
MDSe User Guide



CE

MDSe User Guide

MDSe-Benutzerhandbuch

Manual para el usuario de MDSe

Guide d'utilisation de MDSe

Manuale dell'utente di MDSe

Manual do Usuário do MDSe

English

Deutsch

Español

Français

Italiano

Português

SonoSite, Inc.

21919 30th Drive SE

Bothell, WA 98021

USA

T: 1-888-482-9449 or 1-425-951-1200

F: 1-425-951-1201

SonoSite Ltd

Alexander House

40A Wilbury Way

Hitchin

Herts SG4 0AP

UK

T: +44-1462-444800

F: +44-1462-444801

Caution: | United States federal law restricts this device to sale by or on the order of a physician.

"MicroMaxx" is a registered trademark or trademark of SonoSite, Inc.

Non-SonoSite product names may be registered trademarks or trademarks of their respective owners.

SonoSite products may be covered by one or more of the following U.S. patents: 4454884, 4462408, 4469106, 4474184, 4475376, 4515017, 4534357, 4542653, 4543960, 4552607, 4561807, 4566035, 4567895, 4581636, 4591355, 4603702, 4607642, 4644795, 4670339, 4773140, 4817618, 4883059, 4887306, 5016641, 5050610, 5095910, 5099847, 5123415, 5158088, 5197477, 5207225, 5215094, 5226420, 5226422, 5233994, 5255682, 5275167, 5287753, 5305756, 5353354, 5365929, 5381795, 5386830, 5390674, 5402793, 5,423,220, 5438994, 5450851, 5456257, 5471989, 5471990, 5474073, 5476097, 5479930, 5482045, 5482047, 5485842, 5492134, 5517994, 5529070, 5546946, 5555887, 5603323, 5606972, 5617863, 5634465, 5634466, 5636631, 5645066, 5648942, 5669385, 5706819, 5715823, 5718229, 5720291, 5722412, 5752517, 5762067, 5782769, 5800356, 5817024, 5833613, 5846200, 5860924, 5893363, 5916168, 5951478, 6036643, 6102863, 6104126, 6113547, 6117085, 6142946, 6203498 B1, 6371918, 6135961, 6364839, 6383139, 6416475, 6447451, 6471651, 6569101, 6575908, 6604630, 6648826, 6835177, 6817982, 6730035, 6962566, 7169108, D0280762, D0285484, D0286325, D0300241, D0306343, D0328095, D0369307, D0379231, D456509, D461895, D509900. Other patents pending.

P06427-03 04/2007

Copyright 2007 by SonoSite, Inc.

All rights reserved.

MDSe User Guide

Contents

Introduction	1
Safety	2
MDSe Features	4
Connecting Ultrasound System	6
Connecting Printer and DVD Recorder or VCR	6
Connecting Printer Only	11
Connecting External Display	13
Connecting Triple Transducer Connect	16
Cables, Connectors, and Mini-Dock Symbols	17
Troubleshooting	23
Cleaning and Disinfecting the MDSe	25
Cleaning the Peripherals	25
Specifications	26

Introduction

The Mobile Docking System enhanced (MDSe) provides a platform for the MicroMaxx® ultrasound system with connections for accessories and peripherals. This user guide provides information on the MDSe and on connecting accessories and peripherals.

For information on the peripherals, please see the manufacturer's operating instructions shipped with each product. For information on the ultrasound system, transducers, and additional safety information including warnings and cautions, see the ultrasound system user guide.

WARNING: To avoid the risk of patient injury, misdiagnosis, or user injury, read all the warnings in the ultrasound system user guide and supplemental guides.

Conventions

These conventions are used in this user guide:

- A **WARNING** describes precautions necessary to prevent injury or loss of life.
- A **Caution** describes precautions necessary to protect the products.
- Numbered steps in procedures must be performed in a specific order.
- Bulleted lists present information in list format but do not imply a sequence.

Labeling Symbols and Terms

Labeling symbols and terms used on the system are explained in the ultrasound system user guide.

Customer Assistance and Comments

Questions and comments are encouraged. SonoSite is interested in your feedback regarding the system and the user guide. Please call SonoSite at **1-888-482-9449**. For technical support, call **1-877-657-8118**, or if you are outside the USA, call the nearest SonoSite representative. You can also e-mail SonoSite at **comments@sonosite.com**.

Safety

For maximum safety, observe the following warnings and cautions before using the accessories and peripherals with the ultrasound system and transducers.

Electrical Safety

- WARNING:** To avoid the risk of electrical shock and fire hazard, a multiple portable socket outlet (MPSO) or extension cord should not be connected to the auxiliary mains socket on the MDSe.
- To avoid the risk of electrical shock to the patient, do not touch the ungrounded connectors on the back of the mini-dock while simultaneously touching a patient.
- To avoid the risk of electrical shock, use only properly grounded equipment. Shock hazards exist if the power supply is not properly grounded. Grounding reliability can only be achieved when equipment is connected to a receptacle marked "Hospital Only" or "Hospital Grade" or the equivalent. The grounding wire must not be removed or defeated.
- To avoid the risk of electrical shock and fire hazard, inspect the power supply, plugs, cables, and power cords on a regular basis for damage.
- To avoid the risk of electrical shock, use only accessories and peripherals recommended by SonoSite, including the power supply. Connection of accessories and peripherals not recommended by SonoSite could result in electrical shock. Contact SonoSite or your local representative for a list of accessories and peripherals available from or recommended by SonoSite.
- To avoid the risk of electrical shock, use commercial grade peripherals recommended by SonoSite on battery power only. Do not connect these products to AC mains power when using the system to scan or diagnose a patient/subject. Contact SonoSite or your local representative for a list of the commercial grade peripherals available from or recommended by SonoSite.

WARNING: To avoid possible electrical shock or electromagnetic interference, verify proper operation and compliance with relevant safety standards for all equipment before clinical use. Connecting additional equipment to the ultrasound system constitutes configuring a medical system. SonoSite recommends verifying that the system, all combinations of equipment, and accessories connected to the ultrasound system comply with JACHO installation requirements and/or safety standards such as AAMI-ES1, NFPA 99 OR IEC Standard 60601-1-1 and electromagnetic compatibility standard IEC 60601-1-2 (Electromagnetic compatibility), and are certified according to IEC Standard 60950 (Information Technology Equipment (ITE)).

See the ultrasound system user guide for information and a declaration concerning Electromagnet Compatibility (EMC) for the ultrasound system.

Equipment Safety

Caution: To avoid damaging the mini-dock, do not perform high current grounding impedance testing involving this part. Accessible metal of the mini-dock is not protectively earthed. For an explanation on the grounding of the mini-dock, see SonoSite Technical Bulletin 003/06 at www.sonosite.com. Select **Support and Service** and then select your system type.

Excessive bending or twisting of cables can cause a failure or intermittent operation.

Improper cleaning or disinfecting of any part of the accessories and peripherals can cause permanent damage. For cleaning and disinfecting instructions, see [“Cleaning and Disinfecting the MDSe”](#) on page 25 and the manufacturer’s operating instructions.

Biological Safety

WARNING: Non-medical (commercial) grade peripheral monitors have not been verified or validated by SonoSite as being suitable for diagnosis.

Electromagnetic Compatibility (EMC)

See the safety section of the ultrasound system user guide and supplemental guides for information on electromagnetic compatibility with IEC 60601-1-2, including the Manufacturer’s Declaration.

MDSe Features

The MDSe provides a mobile work platform and provides a storage area for the transducers and other supplies. The MDSe includes the mini-dock with connections to accessories and peripherals. Some cables are pre-routed on the MDSe. Other cables and cords must be installed manually. See ["Cables, Connectors, and Mini-Dock Symbols"](#) on page 17.

WARNING: To avoid the risk of electrical shock or injury, the equipment shall be connected to a center-tapped single phase supply circuit when users in the United States connect the equipment to a 240V supply system.

To avoid potential injury, do not touch the squared edges on the upper columns. The squared edges may be sharp.

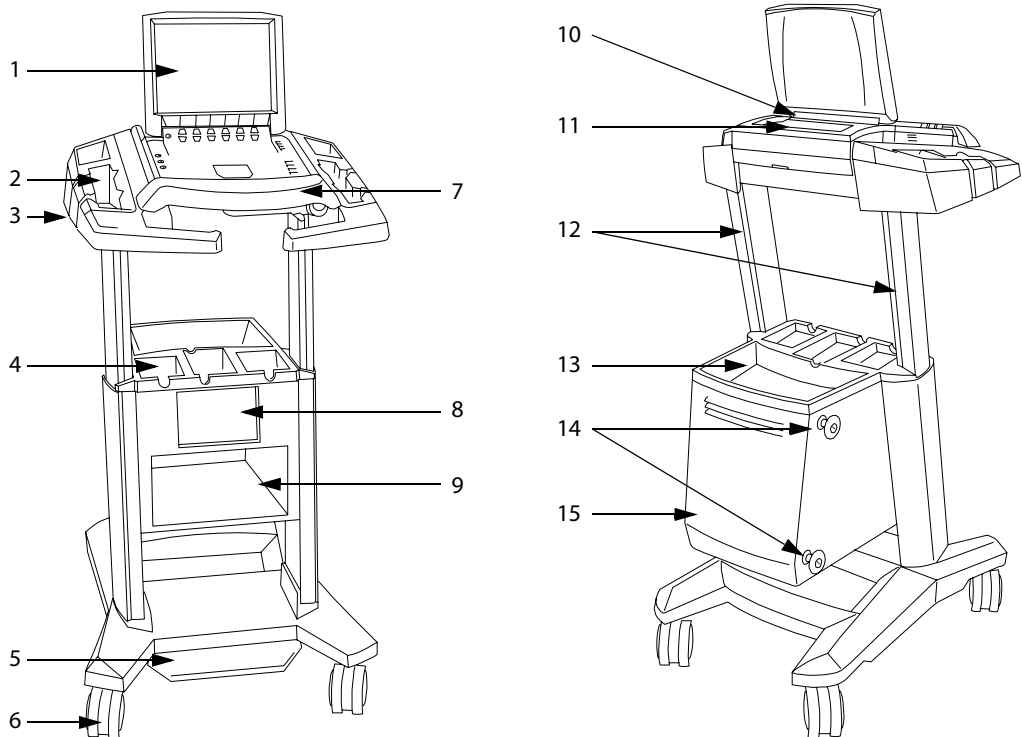


Figure 1 MDSe: Front and Back Views

Table 1: MDSe System Features

Number	Description
1	Ultrasound system
2	Transducer, connector, and gel storage on both sides of MDSe
3	Side panels
4	Transducer storage
5	Height adjustment pedal
6	Locking wheels
7	Locking lever
8	Black-and-white printer bay
9	VCR, DVD recorder, or color printer bay
10	Mini-dock connection panel (See “Cables, Connectors, and Mini-Dock Symbols” on page 17.)
11	Cable cover
12	Upper columns
13	Storage
14	System power cord storage knobs
15	Back panel

-
- Adjust height**
- 1 Press down on the height adjustment pedal and grasp the side panels.
 - 2 Pull up on the side panels to raise and push down to lower.
-

Lock or unlock wheels Press down on the locking levers on the front wheels to lock and push up to unlock.

Insert system	1	Turn off the ultrasound system. The mini-dock may not function properly if you connect the system while the power is on.
	2	Raise the system locking lever.
	3	Slide the system into the MDSe.
	4	Lower the locking lever to secure the system.
<i>Note:</i> If at any time the ultrasound system should lose connectivity, turn off the system and reattach mini-dock and system.		

Remove system	1	Turn off the ultrasound system.
	2	Close the lid on the ultrasound system.
	3	Lift up the locking lever and remove the ultrasound system.

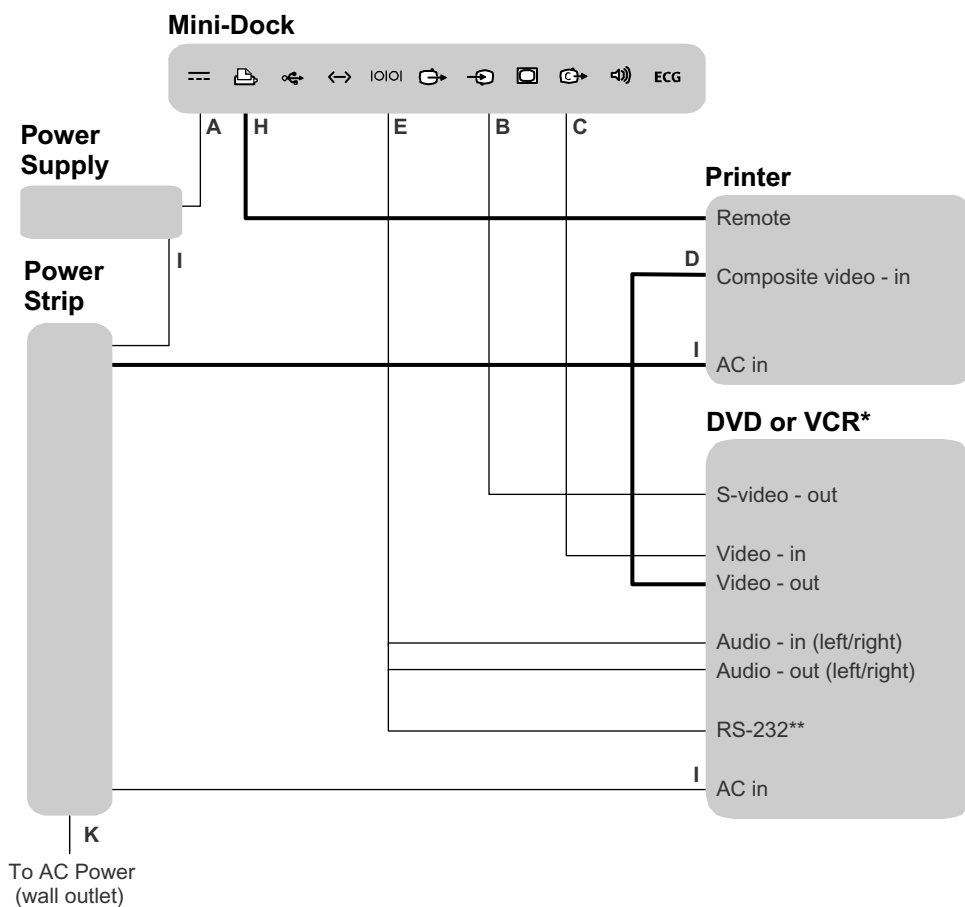
Connecting Ultrasound System

Connect AC power	1	Lock the wheels and remove back panel.
	2	Ensure that the pre-routed DC power cord (A) is connected to the mini-dock and that the pre-installed AC power cord (I) is connected to the power strip.
	3	Connect the system AC power cord (K) to a hospital-grade electrical outlet.

Connecting Printer and DVD Recorder or VCR

WARNING:	To avoid the risk of electrical shock or injury, an isolation transformer must be installed on the MDSe when the following conditions exist: • More than two accessories or peripherals are used in any combination • Both color and black-and-white printers are used • Mitsubishi VCR is used with any other accessory or peripheral Contact SonoSite or your SonoSite representative for specific information on the combinations of accessories and peripherals that require installation of an isolation transformer. To avoid potential injury, do not touch the squared edges on the upper columns. The squared edges may be sharp.
Caution:	To avoid damaging the system, use only peripherals recommended by SonoSite with the ultrasound system.

The MDSe provides connections for a printer and a DVD recorder or VCR. See [Figure 2](#). For specific information on using the DVD recorders, VCR, and printers, including warnings and cautions, see the manufacturer's operating instructions.



* If Sony VCR, set dip switches: 1-4 Down and 5,6 Up.

If Panasonic VCR, set switch to Line.

** If Sony DVD recorder, use extension cable B1 and adapter B2 with B. Use adapter G2 and audio extension cables E1 with E.

If Panasonic DVD recorder, use adapter G with E.

If Panasonic VCR, use adapter F with E.

Figure 2 Connectivity of System, Printer, and a DVD Recorder or VCR

DVD Recorder and Printer

- | | |
|-----------------------|---|
| Connect cables | <ol style="list-style-type: none">1 Lock the wheels and remove back panel.2 Ensure that the pre-routed DC power cord (A) is connected to the mini-dock and that the pre-installed AC power cord (I) is connected to the power strip.3 Connect the DVD recorder cables. See Figure 2 on page 7 and “Cables, Connectors, and Mini-Dock Symbols” on page 17.<ul style="list-style-type: none">• AC power cord (I)• Pre-routed composite video cable (C)• Pre-routed S-video cable (B). For Sony, attach S-video adapter (B2) to extension cable (B1) and to S-video cable (B).• Pre-routed RS-232 cable (E):<ul style="list-style-type: none">• For Sony, attach DVD adapter (G2) to the E RS-232 connector, and attach audio extension cables (E1) to the red and white audio left/right input/output connectors.• For Panasonic, attach DVD adapter (G) to the E RS-232 connector.<i>Note:</i> RS-232 cable (E) is pre-routed through the MDSe column. You connect one end to the mini-dock. The other end has five connectors that you connect to the DVD recorder.4 Connect the printer cables. See Figure 2 on page 7 and “Cables, Connectors, and Mini-Dock Symbols” on page 17.<ul style="list-style-type: none">• Pre-routed print control cable (H)• Printer AC power cord (I)• Composite video cable (D)5 Connect system power cord (K) to a hospital-grade electrical outlet.6 Install the back panel (vents at the top) by sliding panel up and in. |
|-----------------------|---|
-

- | | |
|----------------------|--|
| Set up system | <ol style="list-style-type: none">1 Press the Setup key on the ultrasound system.2 Select Connectivity.3 In the Printer list, select desired printer.4 In the Video mode list, select the appropriate video format: NTSC or PAL.5 In the Serial Port list, select DVD.6 Restart the system to activate DVD recorder connectivity. |
|----------------------|--|

Note: Because the bar code scanner, DVD recorder, and VCR require the same port on the mini-dock, you can connect only one of these peripherals at a time.

Set up DVD recorder for recording (Panasonic)

- 1 Turn on the DVD recorder.
- 2 Press the Function key (**f**) then **V** on the system.
- 3 Press **Shift** and **Menu** on the DVD recorder.
The DVD menu appears on the system.
- 4 Select **Setup** and then press **Enter**.
A help diagram is displayed on the screen indicating how to use the DVD buttons.
- 5 From the **Remote** menu, select **Baud Rate** and **9600**.
- 6 From the **Remote** menu, select **Protocol** and **VTR1**.
- 7 From the **Picture** menu, select **Input Select** and **V (Video)**.
- 8 From the **Connection** menu, select **TV System** and **NTSC** or **PAL**.
- 9 Press **Return** on the DVD recorder to exit.
- 10 On the system, press the Function key (**f**) then **V** to exit.

Record images *Note:* Do a test recording before a patient exam to ensure that all connectivity is correct.

- 1 Turn on the DVD recorder.
- 2 Insert a DVD.
- 3 Press the **Record** key on the ultrasound system, or use controls on the DVD recorder to start and stop recording.
Each time the Record key is pressed, a new file is saved to the DVD.
(Panasonic Only) The DVD can be viewed on a PC if finalized on the DVD recorder.

Play back images

- 1 Press the Function key (**f**) then **V** on the system.
- 2 Press **Play** on the DVD recorder. Follow the manufacturer's instructions for playing back images.

VCR and Printer

Connect cables	1	Lock the wheels and remove back panel.
	2	Ensure that the pre-routed DC power cord (A) is connected to the mini-dock and that the pre-installed AC power cord (I) is connected to the power strip.
	3	Connect the VCR cables. See Figure 2 on page 7 and “ Cables, Connectors, and Mini-Dock Symbols ” on page 17. • Pre-routed S-video cable (B) • Pre-routed composite video cable (C) • Pre-routed RS-232 cable (E). For Panasonic, attach VCR adapter (F) to E. • AC power cord (I)
	4	Connect the printer cables. See Figure 2 on page 7 and “ Cables, Connectors, and Mini-Dock Symbols ” on page 17. • Pre-routed print control cable (H) • Printer AC power cord (I) • Composite video cable (D)
	5	Connect system power cord (K) to a hospital-grade electrical outlet.
	6	Install the back panel (vents at top) by sliding panel up and in.
Set up system	1	Press the Setup key on the ultrasound system.
	2	Select Connectivity .
	3	In the Printer list, select the desired printer.
	4	In the Video Mode list, select the appropriate video format: NTSC or PAL .
	5	In the Serial Port list, select VCR .
	6	Restart the system to activate VCR connectivity.
<i>Note:</i> Because the bar code scanner, DVD recorder, and VCR require the same port on the mini-dock, you can connect only one of these peripherals at a time.		
Record images	1	Ensure that the cables are correctly installed.
	2	Turn on the VCR.
	3	Ensure that the input switch is correctly set. (See the manufacturer’s instructions for location of switches.) • Sony: Dip switches: 1-4 Down and 5, 6 Up • Panasonic: Line • Mitsubishi: Dip switches: pre-set at factory
	4	Press the Record key or use the controls on the VCR to start and stop recording.
Play back images	<i>Note:</i> Do a test recording before a patient exam to ensure that all connectivity is correct.	
	1	Turn on the VCR.
	2	Press the Function key (f) then V on the system.
	3	Press Play on the VCR.

Connecting Printer Only

The MDSe provides connections for a black-and-white or color printer. See [Figure 3](#) For specific information on using the printer, including warnings and cautions, see the manufacturer's instructions.

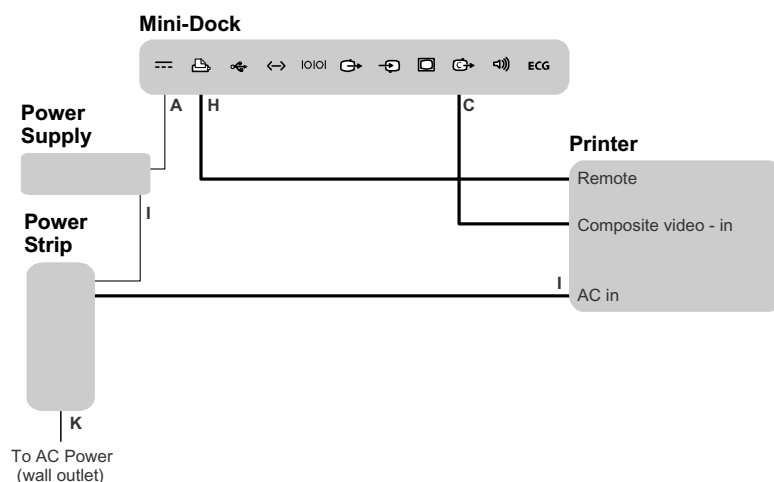


Figure 3 Connectivity of System and a Printer on MDSe

Connect cables

- 1 Lock the wheels and remove back panel.
If installing an older black-and-white or color printer, you may need to move padded screws to back holes.
- 2 Ensure that the pre-routed DC power cord (**A**) is connected to the mini-dock and that the pre-installed AC power cord (**I**) is connected to the power strip.
- 3 Connect the cables. See [Figure 3](#) on page 11 and [“Cables, Connectors, and Mini-Dock Symbols”](#) on page 17.
 - Pre-routed print control cable (**H**)
 - Printer AC power cord (**I**)
 - Pre-routed composite video cable (**C**)
- 4 Connect system power cord (**K**) to a hospital-grade electrical outlet.
- 5 Install the back panel (vents at the top) by sliding panel up and in.

Set up system

- 1 Press the **Setup** key on the ultrasound system.
- 2 Select **Connectivity**.
- 3 In the **Printer** list, select the desired printer.
Only the printers listed are recommended for use with the system.

Print images *Note:* Do a test printing before a patient exam to ensure that all connectivity is correct.

- 1 Ensure that the cables are correctly installed.
- 2 Turn on the printer.
- 3 (Color Printer Only) Change the input setting from S-video to video.
- 4 Press the **Print** key or use the controls directly on the printer.

Connecting External Display

The MDSe provides connections for an external DVI or VGA display. For specific information on using the external display, including warnings and cautions, see the manufacturer's operating instructions.

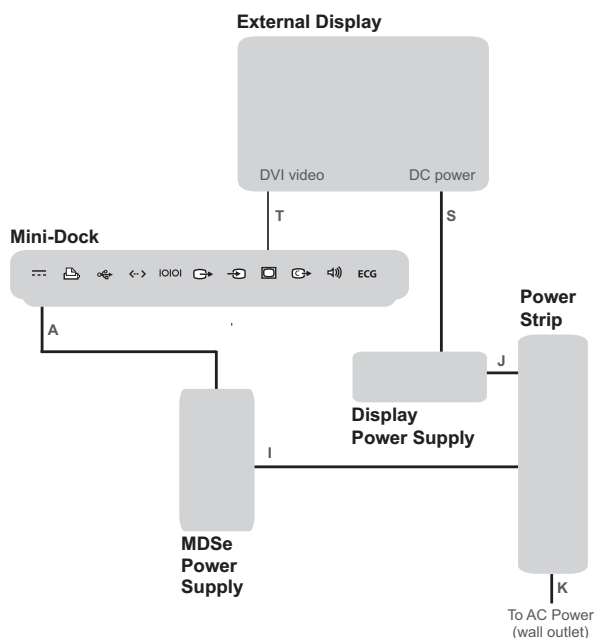


Figure 4 Connectivity of External DVI Display on MDSe

- Connect cables (DVI display)**
 - 1 Ensure that the pre-routed DC power supply cord (A) is connected to the mini-dock and that the pre-installed AC power cord (I) is connected to the power strip.
See [Figure 4](#) and [“Cables, Connectors, and Mini-Dock Symbols”](#) on page 17.
 - 2 Remove both protective covers from the DVI cable (T).
 - 3 Connect the following cables:
 - DVI cable (T)
 - AC power cord (J)
 - DC power cord (S)
 - 4 Feed the system AC power cord (K) through the power cord protector hole at back of the lower shelf, and then connect it to a hospital-grade electrical outlet.
A firm push may be required to fit cord through protector hole.

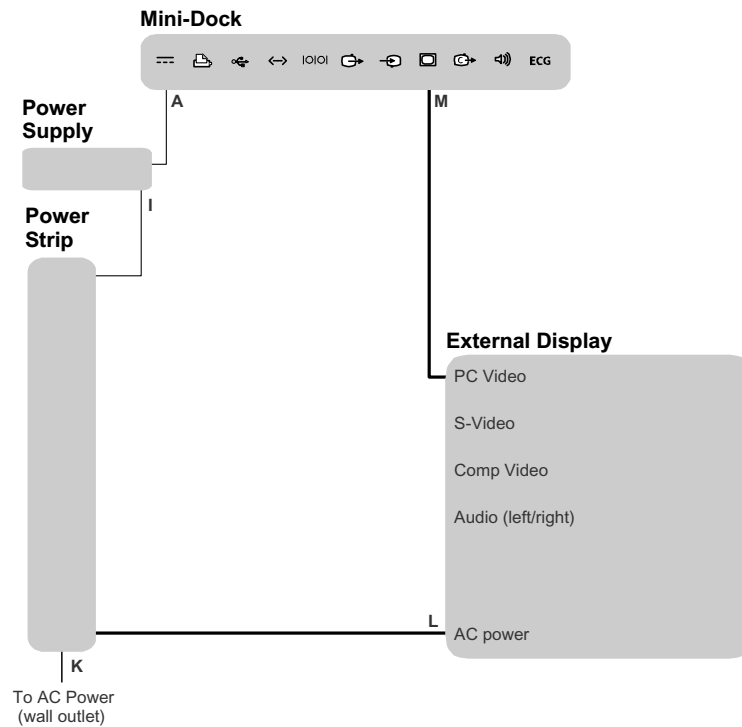


Figure 5 Connectivity of External VGA Display on MDSe

-
- Connect cables 1 (VGA display)** Connect the cables. See [Figure 5](#) and [“Cables, Connectors, and Mini-Dock Symbols”](#) on page 17.
- External display VGA cable (**M**) to the external display and mini-dock
 - External display power cord (**L**)
- 2 Connect the system power cord (**K**) to a hospital-grade electrical outlet.

Turn on display and adjust angle

Adjust the display to the proper angle prior to use.

- 1 Turn on the display. (The switch is on the back.)
- 2 Turn on the ultrasound system.
- 3 Holding the display with both hands, rotate it forward or backward to the desired angle. Additional pressure may be required.
- 4 (VGA only) On the display, press + or – to select the desired video mode.

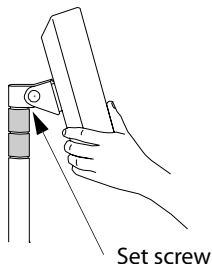


Figure 6 Adjust the Angle of the External Display

Caution:

A set screw controls the tightness of the display angle. To avoid damage to the display, do not adjust the set screw. Turning the set screw loosens the display, causing the display to drop.

Connecting Triple Transducer Connect

The Triple Transducer Connect is a three-transducer module for the MDSe that allows connection of up to three transducers simultaneously while the ultrasound system is docked.

- | | |
|---|---|
| Connect transducer connector to system | <ol style="list-style-type: none">1 Raise locking lever.2 Pull the transducer latch up and rotate 90°.3 Align and insert the transducer connector to the connector on the bottom of the ultrasound system.4 Turn the latch back 90° and press in, securing the transducer connector to the ultrasound system.5 Place the system into the MDSe. <p>Connection is made when locking lever is pushed down.</p> |
|---|---|

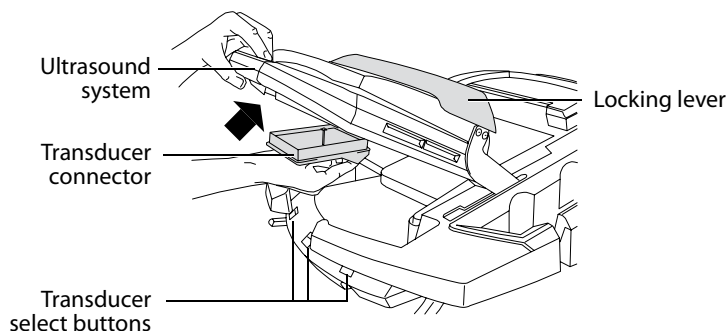


Figure 7 Connect Transducer Connector to System

- | | |
|--|--|
| Connect transducer to Triple Transducer Connect | <ol style="list-style-type: none">1 Pull the transducer latch up and rotate 90°.2 Align and insert the transducer connector to the connector on the bottom of the Triple Transducer Connect.3 Turn the latch and press down, securing the transducer connector to the Triple Transducer Connect. |
|--|--|

Select transducer *Note:* When you use the Triple Transducer Connect, there may be a minor reduction of transducer penetration.

Push the transducer select button on the Triple Transducer Connect to select the desired transducer. See [Figure 7](#) on page 16.

- When selecting another transducer, the system restarts. The light on the button flashes momentarily and then turns to a solid green.
- Only one transducer is accessible at a time.

Cables, Connectors, and Mini-Dock Symbols

The cable kit includes cables for both the MDSe and the MDS Lite. You need to use only the cables for your product.

Table 2: Connectivity Symbols on Mini-Dock

Symbol	Definition
	DC input
	Print control
	USB
	Ethernet
	RS-232 (DVD recorder, VCR, or bar code scanner)
	S-video out
	S-video in
	DVI video out
	Composite video out
	Audio out
ECG	ECG/Footswitch

Table 3: Pre-routed Cables

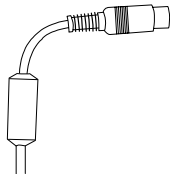
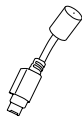
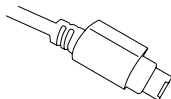
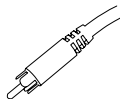
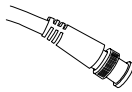
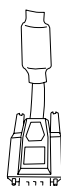
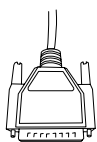
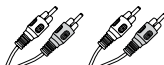
Letter	Name	Illustration	Connector 1 [Illustration] [Connects to]	Connector 2 [Illustration] [Connects to]
A	DC power supply cord 6.8 ft./2 m		 Mini-dock	 Power supply
B	S-video cable (playback) 6 ft./1.8 m		 Mini-dock	 DVD recorder or VCR
C	Composite video cable 6 ft./1.8 m		 Mini-dock	 DVD recorder or VCR
E	RS-232 cable (control/audio) 6.5 ft./2 m		 Mini-dock	  DVD recorder or VCR
H	Print control cable 6 ft./1.8 m		 Mini-dock	 Printer

Table 4: Manually Installed Cables and Connectors

Letter	Name	Illustration	Connector 1 [Illustration] [Connects to]	Connector 2 [Illustration] [Connects to]	Product Used On
B	S-video cable (playback) 6 ft./1.8 m		 Mini-dock	 DVD recorder or VCR	MDS Lite
B	S-video cable (record) 6 ft./1.8 m		 Mini-dock	 DVD recorder or VCR	MDS Lite
B1	S-video extension cable (Sony DVD recorder only) 12 in./30.5 cm		 S-video adapter	 DVD recorder	MDSe
B2	S-video adapter (Sony DVD recorder only)		 S-video cable	 S-video extension cable	MDSe
C	Composite video cable 6 ft./1.8 m		 Mini-dock	 DVD recorder or VCR	MDS Lite
D	Composite video cable 12 in./30.5 cm		 Printer	 DVD recorder or VCR	MDSe

Table 4: Manually Installed Cables and Connectors

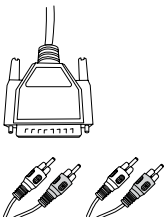
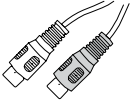
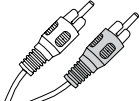
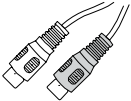
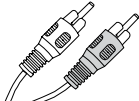
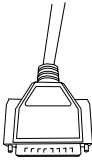
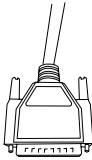
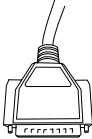
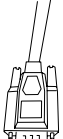
Letter	Name	Illustration	Connector 1 [[Illustration] [Connects to]	Connector 2 [[Illustration] [Connects to]	Product Used On
E	RS-232 cable (control/audio) 6.5 ft./2 m		 Mini-dock	 DVD recorder or VCR	MDS Lite
E1	Audio extension cables (Sony DVD recorder only) 12 in./30.5 cm		 RS-232 cable (audio output/input)	 DVD recorder	MDSe
E1	Audio extension cables (Sony DVD recorder only) 12 in./30.5 cm		 RS-232 cable (audio output/input)	 DVD recorder	MDSe
F	VCR adapter (Panasonic only) 12 in./30.5 cm		 RS-232 cable	 VCR	MDSe MDS Lite
G	DVD adapter (Panasonic only) 12 in./30.5 cm		 RS-232 cable	 DVD recorder	MDSe MDS Lite

Table 4: Manually Installed Cables and Connectors

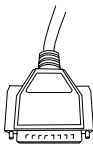
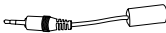
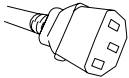
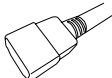
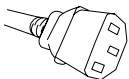
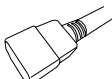
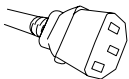
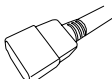
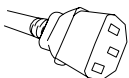
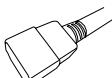
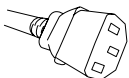
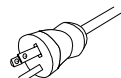
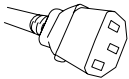
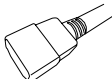
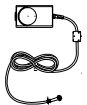
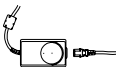
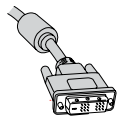
Letter	Name	Illustration	Connector 1 [Illustration] [Connects to]	Connector 2 [Illustration] [Connects to]	Product Used On
G2	DVD adapter (Sony only) 12 in./30.5 cm		 RS-232 cable	 DVD recorder	MDSe MDS Lite
H	Print control cable 6 ft./1.8 m		 Mini-dock	 Printer	MDS Lite
I	AC power cord 18 in./45.7 cm		 Power supply	 Power strip	MDSe MDS Lite
I	AC power cord 18 in./45.7 cm		 DVD recorder or VCR	 Power strip	MDSe MDS Lite
I	AC power cord 18 in./45.7 cm		 Printer	 Power strip	MDSe MDS Lite
J	AC power cord 39 in./1 m		 Printer	 Power strip	MDS Lite
K	System AC power cord 10 ft./3 m		 Power strip	 Wall outlet	MDSe MDS Lite (ships in separate box)
L	AC power cord 6 ft./1.8 m		 External display	 Power strip	MDSe

Table 4: Manually Installed Cables and Connectors

Letter	Name	Illustration	Connector 1 [[Illustration] [Connects to]	Connector 2 [[Illustration] [Connects to]	Product Used On
M	External display VGA 3 ft./ .9 m		 Mini-dock	 Display	MDSe
S	External display power supply		 Display	 Power supply	MDSe
T	External display DVI 3 ft./ .9 m		 Mini-dock	 Display	MDSe

Troubleshooting

Symptom	Solution
External VGA display does not show an image.	• Check the video format setting in system setup. See “Turn on display and adjust angle” on page 15. • Check the cable connections on display and stand. See Figure 4, “Connectivity of External DVI Display on MDSe” on page 13 and “Connectivity of System, Printer, and a DVD Recorder or VCR” on page 7. • Check the display to ensure that it is turned on and set up properly (i.e., ready to show correct video format: S-video, composite, or RGB). See the display manufacturer’s instructions, if necessary.
External display does not project sound.	• Check the cable connections on display, stand, and VCR. See Figure 4, “Connectivity of External DVI Display on MDSe” on page 13 and “Connectivity of System, Printer, and a DVD Recorder or VCR” on page 7.
DVD recorder does not record.	• Check the serial port setting in system setup, including Record key setting and DVD recorder setup. See “Set up system” on page 8 and “Set up DVD recorder for recording (Panasonic)” on page 9. • Check the cable connections on stand and DVD recorder. See Figure 2, “Connectivity of System, Printer, and a DVD Recorder or VCR” on page 7. • Check the DVD recorder to ensure that it is turned on and set up properly. See the manufacturer’s instructions, if necessary.
DVD recorder does not play back.	• Check the cable connections on display, stand, and DVD recorder. See “Connectivity of External DVI Display on MDSe” on page 13 and Figure 2, “Connectivity of System, Printer, and a DVD Recorder or VCR” on page 7. • Check the display setting to ensure that it is set to S-video. Press the +/- key to toggle video format on the display (default setting is Composite).

Symptom	Solution
VCR does not record.	• Check the video format setting in system setup, including Print/VCR key setting. See “Set up system” on page 10. • Check the cable connections on stand and VCR. See Figure 2, “Connectivity of System, Printer, and a DVD Recorder or VCR” on page 7. • Check the VCR to ensure that it is turned on and set up properly. See the VCR manufacturers’ instructions, if necessary. • Check the input switch setting. See “Record images” on page 10.
VCR does not play back.	• Check the cable connections on display, stand, and VCR. See “Connectivity of External DVI Display on MDSe” on page 13 and Figure 2, “Connectivity of System, Printer, and a DVD Recorder or VCR” on page 7. • Check the display setting to ensure that it is set to S-Video. Press the +/- key to toggle video format on the display (default setting is Composite). • Check the input switch setting. See “Record images” on page 10.
Printer does not work.	• Check the printer selection in system setup. See “Set up system” on page 11. • Check the cable connections. See “Connecting Printer and DVD Recorder or VCR” on page 6 or “Connecting Printer Only” on page 11. • Check the printer to ensure that it is turned on and set up properly. See the printer manufacturer’s instructions, if necessary.

Cleaning and Disinfecting the MDSe

WARNING:	To avoid electrical shock, remove the system and extra battery from the MDSe and unplug from power supply before cleaning.
	To avoid injury, always use protective eyewear and gloves when performing cleaning and disinfecting procedures.
	To avoid infection, if a pre-mixed disinfectant solution is used, observe the solution expiration date, and ensure that the date has not passed.
	To avoid infection, the level of disinfection required for a product is dictated by the type of tissue it contacts during use. Ensure the solution strength and duration of contact are appropriate for the equipment. For information, see the disinfectant label instructions and the recommendations of the Association for Professionals in Infection Control and Epidemiology (APIC) and FDA.
Caution:	Use only recommended cleaners or disinfectants on surfaces. Immersion-type disinfectants are not tested for use on surfaces.

Clean and disinfect	The exterior surface of the MDSe can be cleaned and disinfected using a recommended cleaner or disinfectant.
	1 Remove the system, unplug the power supply, and detach any cables.
	2 Clean the surfaces using a soft cloth lightly dampened in a mild soap or detergent cleaning solution.
	Apply the solution to the cloth rather than the surface.
	3 Wipe the surfaces with the disinfecting solution. Theracide disinfectant is recommended.
	4 Air dry or towel dry with a clean cloth.

Cleaning the Peripherals

For information about cleaning the peripherals, see the manufacturer's operating instructions.

Specifications

MDSe Dimensions

Width: 22.6 in. (57.40 cm)
Length: 31.9 in. (81.03 cm)
Height: 34.2 - 46.2 in. (86.88–117.35 cm)
Height range: 12 in. (30.48 cm)
Weight: 78 lbs. (39.92 kg)

Temperature and Humidity Limits

Operating: 10–40°C; 15–95% R.H.
Shipping/Storage: -35–65°C; 15–95% R.H.

Peripherals

See the manufacturer's specifications for the peripherals.

Medical Grade

Black-and-white printer

Recommended sources for printer paper: Contact Sony at **1-800-686-7669** or **www.sony.com/professional** to order supplies or to obtain the name of the local distributor.

Color printer

DVD recorder

VCR

MDSe-Benutzerhandbuch



CE

SonoSite, Inc.

21919 30th Drive SE

Bothell, WA 98021

USA

Tel.: +1-888-482-9449 oder +1-425-951-1200

Fax: 1-425-951-1201

SonoSite Ltd

Alexander House

40A Wilbury Way

Hitchin

Herts SG4 OAP

Großbritannien

Tel.: +44-1462-444800

Fax: +44-1462-444801

Vorsichtshinweis: Laut US-Bundesgesetzen darf dieses Gerät nur an Ärzte oder auf deren Anordnung verkauft werden.

„MicroMaxx“ ist eine registrierte Marke oder Marke von SonoSite, Inc.

Nicht zu SonoSite gehörende Produktnamen sind u. U. eingetragene Marken oder Marken der jeweiligen Eigentümer.

SonoSite-Produkte sind u. U. durch eines oder mehrere der folgenden US-Patente geschützt: 4454884, 4462408, 4469106, 4474184, 4475376, 4515017, 4534357, 4542653, 4543960, 4552607, 4561807, 4566035, 4567895, 4581636, 4591355, 4603702, 4607642, 4644795, 4670339, 4773140, 4817618, 4883059, 4887306, 5016641, 5050610, 5095910, 5099847, 5123415, 5158088, 5197477, 5207225, 5215094, 5226420, 5226422, 5233994, 5255682, 5275167, 5287753, 5305756, 5353354, 5365929, 5381795, 5386830, 5390674, 5402793, 5,423,220, 5438994, 5450851, 5456257, 5471989, 5471990, 5474073, 5476097, 5479930, 5482045, 5482047, 5485842, 5492134, 5517994, 5529070, 5546946, 5555887, 5603323, 5606972, 5617863, 5634465, 5634466, 5636631, 5645066, 5648942, 5669385, 5706819, 5715823, 5718229, 5720291, 5722412, 5752517, 5762067, 5782769, 5800356, 5817024, 5833613, 5846200, 5860924, 5893363, 5916168, 5951478, 6036643, 6102863, 6104126, 6113547, 6117085, 6142946, 6203498 B1, 6371918, 6135961, 6364839, 6383139, 6416475, 6447451, 6471651, 6569101, 6575908, 6604630, 6648826, 6835177, 6817982, 6730035, 6962566, 7169108, D0280762, D0285484, D0286325, D0300241, D0306343, D0328095, D0369307, D0379231, D456509, D461895, D509900. Weitere Patente sind angemeldet.

P06427-03 04/2007

Copyright 2007 SonoSite, Inc.

Alle Rechte vorbehalten.

MDSe-Benutzerhandbuch

Inhalt

Einführung	1
Sicherheit	2
Funktionen des MDSe	4
Ultraschallsystem anschließen	7
Anschluss von Drucker und DVD-Rekorder oder Videorekorder	7
Nur Drucker anschließen	13
Externen Bildschirm anschließen	15
Triple Transducer Connect anschließen	18
Kabel, Anschlüsse und Mini-Dock-Symbole	19
Fehlersuche	25
Reinigung und Desinfektion des MDSe	27
Reinigen der Peripheriegeräte	27
Technische Daten	28

Einführung

Das mobile Docking-System enhanced (MDSe) stellt eine Plattform für das Ultraschallsystem MicroMaxx® mit Anschlüssen für Zubehör und Peripheriegeräte bereit. Dieses Benutzerhandbuch enthält Informationen über das System MDSe und den Anschluss von Zubehör- und Peripheriegeräten.

Informationen zu den Peripheriegeräten entnehmen Sie bitte den mit dem jeweiligen Produkt gelieferten Bedienungsanweisungen des Herstellers. Weitere Informationen zum Ultraschallsystem und den Schallköpfen sind dem Ultraschallsystem-Benutzerhandbuch zu entnehmen.

WARNHINWEIS:

Um eine Verletzung des Patienten, eine Fehldiagnose oder eine Verletzung des Bedieners zu vermeiden, müssen die Warnhinweise im Benutzerhandbuch des Ultraschallsystems und den ergänzenden Handbüchern sorgfältig gelesen werden.

Konventionen

In diesem Benutzerhandbuch werden folgende Konventionen verwendet:

- Ein **WARNHINWEIS** beschreibt die notwendigen Vorsichtsmaßnahmen zur Vermeidung einer Verletzung oder eines tödlichen Unfalls.
- Ein **Vorsichtshinweis** beschreibt die notwendigen Vorsichtsmaßnahmen zum Schutz der Produkte.
- Nummerierte Schritte in den Bedienungsanweisungen müssen in einer bestimmten Reihenfolge ausgeführt werden.
- Listen mit Gliederungspunkten stellen Informationen in einem Listenformat dar, sie schreiben jedoch keine Reihenfolge vor.

Kennzeichnungssymbole und Begriffe

Die im Zusammenhang mit dem System verwendeten Kennzeichnungssymbole und Begriffe werden im Ultraschallsystem-Benutzerhandbuch erklärt.

Kundenunterstützung und Kommentare

Fragen und Kommentare sind willkommen. SonoSite ist an Ihrem Feedback zum System und zum Benutzerhandbuch interessiert. Bitte rufen Sie SonoSite in den USA unter **+1-888-482-9449** an. Kontaktieren Sie unseren technischen Kundendienst unter der Rufnummer **+1-877-657-8118**; außerhalb der USA wenden Sie sich bitte an die nächste SonoSite-Vertretung. Sie können auch eine E-Mail an SonoSite schreiben unter **comments@sonosite.com**.

Sicherheit

Für optimale Sicherheit sind vor dem Gebrauch des Zubehörs und der Peripheriegeräte mit dem Ultraschallsystem und den Schallköpfen die folgenden Warn- und Vorsichtshinweise zu beachten.

Elektrische Sicherheit

- WARNHINWEIS:** Um das Risiko eines elektrischen Schlags und Feuergefahr zu vermeiden, dürfen an die Netzstrombuchsen des MDSe weder eine tragbare Mehrfachsteckdose noch ein Verlängerungskabel angeschlossen werden.
- Um einen elektrischen Schlag beim Patienten zu vermeiden, auf keinen Fall gleichzeitig die ungeerdeten Anschlüsse auf der Rückseite des Mini-Dock-Systems und den Patienten berühren.
- Zur Vermeidung von elektrischen Schlägen ist das Gerät nur bei ordnungsgemäßer Erdung zu verwenden. Wenn das Netzteil nicht ordnungsgemäß geerdet ist, besteht die Gefahr eines elektrischen Schlags. Die Zuverlässigkeit einer Erdung lässt sich nur dann sicherstellen, wenn das Gerät im Krankenhaus an eine entsprechende Wandsteckdose angeschlossen wird. Der Erdungsdraht darf nicht entfernt oder umgangen werden.
- Um das Risiko eines elektrischen Schlags und Feuergefahr zu vermeiden, das Netzteil, die Stecker, Kabel und das Netzstromkabel in regelmäßigen Abständen überprüfen.
- Um einen elektrischen Schlag zu vermeiden, sollten nur von SonoSite empfohlenes Zubehör und empfohlene Peripheriegeräte (einschließlich Netzteil) verwendet werden. Der Anschluss von nicht durch SonoSite empfohlenen Peripheriegeräten und Zubehör kann zu einem elektrischen Schlag führen. Eine Liste der durch SonoSite vertriebenen oder empfohlenen Peripheriegeräte und des Zubehörs ist bei SonoSite oder Ihrem örtlichen Kundendienstvertreter erhältlich.

WARNHINWEIS:

Um einen elektrischen Schlag zu vermeiden, sollten ausschließlich batterie-, nicht strombetriebene, von SonoSite empfohlene, handelsübliche Peripheriegeräte verwendet werden. Diese Produkte bei Verwendung des Systems für die Abtastung oder Diagnose eines Patienten nicht an eine Wechselstromquelle anschließen. Eine Liste der von SonoSite erhältlichen oder empfohlenen handelsüblichen Peripheriegeräte ist von SonoSite oder Ihrem örtlichen Kundendienstvertreter erhältlich.

Um einen möglichen elektrischen Schlag oder elektromagnetische Störungen zu vermeiden, sind alle Geräte vor ihrem klinischen Einsatz auf einwandfreie Funktionstüchtigkeit und Einhaltung der einschlägigen Sicherheitsnormen zu überprüfen. Der Anschluss zusätzlicher Geräte an das Ultraschallsystem stellt die Konfigurierung eines medizinischen Systems dar. SonoSite empfiehlt, das System, alle Gerätekombinationen und an das Ultraschallsystem angeschlossene Zubehörgeräte auf Einhaltung der JACHO-Installationsvorschriften und/oder Sicherheitsnormen wie AAMI-ES1, NFPA 99 ODER IEC-Norm 60601-1-1 und IEC-Norm 60601-1-2 für elektromagnetische Verträglichkeit (Elektromagnetische Verträglichkeit) zu überprüfen und sicherzustellen, dass sie gemäß IEC-Norm 60950 (Information Technology Equipment [ITE]) zertifiziert sind.

Informationen und eine Erklärung zur elektromagnetischen Verträglichkeit (EMV) des Ultraschallsystems einschließlich des MDSe sind dem Benutzerhandbuch des Ultraschallsystems zu entnehmen.

Gerätesicherheit

Vorsichtshinweis:

Um Beschädigungen des Mini-Docks zu vermeiden, darf dieses Teil keinem Erdungswiderstandstest hoher Stromstärke unterzogen werden. Freiliegende Metallflächen des Mini-Docks verfügen über keine Schutzerdung. Eine Erläuterung zur Erdung des Mini-Dock-Systems finden Sie in der technischen Mitteilung 003/06 von SonoSite unter **www.sonosite.com**. Wählen Sie **Support and Service** und danach den Typ Ihres Systems.

Übermäßiges Biegen oder Verdrehen der Kabel kann zu einem Ausfall oder zum zeitweiligen Aussetzen des Betriebs führen.

Unsachgemäße Reinigung oder Desinfektion des Zubehörs bzw. der Peripheriegeräte kann permanenten Schaden verursachen. Anweisungen zur Reinigung und Desinfektion sind „[Reinigung und Desinfektion des MDSe](#)“ auf Seite 27 und den Bedienungsanweisungen des Herstellers zu entnehmen.

Biologische Sicherheit

WARNHINWEIS:

Nicht für medizinische Geräte zugelassene (handelsübliche) Peripheriemonitore wurden durch SonoSite nicht geprüft und nicht für Diagnosezwecke freigegeben.

Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)

Informationen zur elektromagnetischen Verträglichkeit mit IEC 60601-1-2, einschließlich der Herstellererklärung, sind den Hinweisen zur Sicherheit im Benutzerhandbuch für das Ultraschallsystem und den ergänzenden Handbüchern zu entnehmen.

Funktionen des MDSe

Das MDSe umfasst eine mobile Arbeitsplattform und ermöglicht die Unterbringung der Schallköpfe und anderer Zubehörkomponenten. Das MDSe enthält das Mini-Dock mit Anschlüssen für Zubehör und Peripheriegeräte.

Einige Kabel sind bereits am MDSe angeschlossen: Andere Kabel und Leitungen müssen manuell angeschlossen werden. Siehe „[Kabel, Anschlüsse und Mini-Dock-Symbole](#)“ auf Seite 19.

WARNHINWEIS:

Zur Vermeidung von elektrischen Schlägen bzw. Verletzungen muss die Anlage beim Betrieb in den Vereinigten Staaten über eine 240V-Stromquelle an eine mittenangezapfte Einphasenstromquelle angeschlossen werden.

Um eventuelle Verletzungen zu vermeiden, sollte eine Berührung der eckigen Kanten der oberen Tragsäulen vermieden werden. Die Kanten können Schnittverletzungen verursachen.

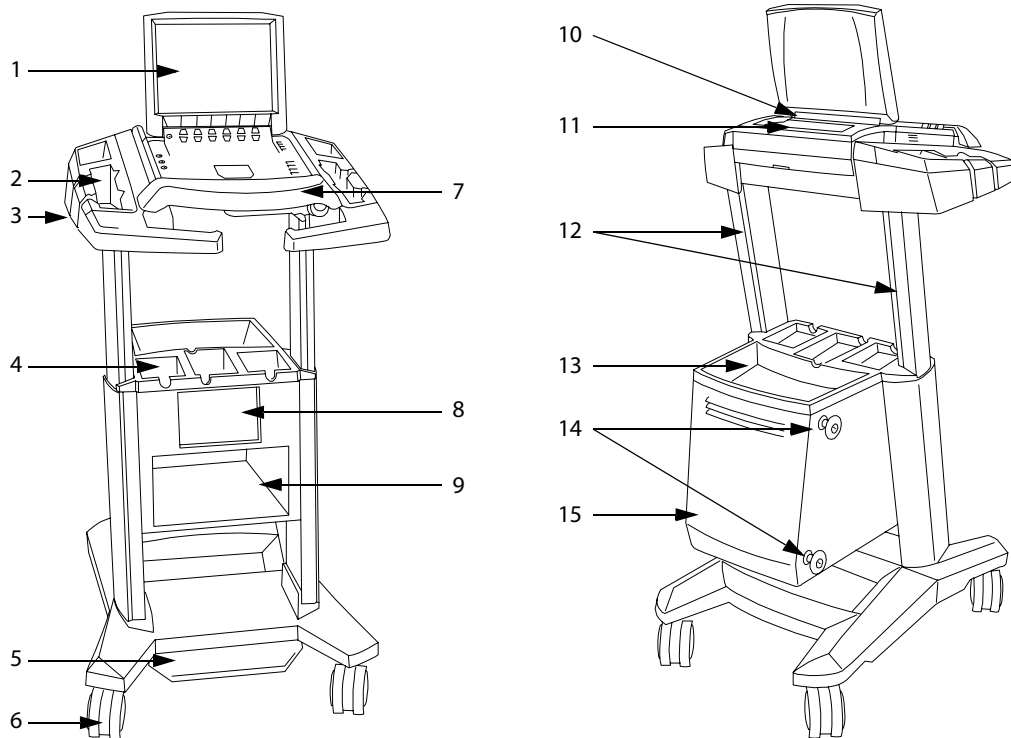


Abbildung 1 MDSe: vordere und rückwärtige Ansicht

Tabelle 1: Funktionen des MDSe-Systems

Nummer	Beschreibung
1	Ultraschallsystem
2	Ablageplatz für Schallkopf, Stecker und Gel auf beiden Seiten des MDSe
3	Seitliche Griffe
4	Ablage für Schallköpfe
5	Höhenverstellungspedal
6	Arretierbare Räder
7	Sperrhebel
8	Fach für Schwarzweißdrucker

Tabelle 1: Funktionen des MDSe-Systems (Fortsetzung)

Nummer	Beschreibung
9	Fach für Videorekorder, DVD-Rekorder oder Farbdrucker
10	Mini-Dock-Anschlussleiste (siehe „ Kabel, Anschlüsse und Mini-Dock-Symbole “ auf Seite 19.)
11	Kabelabdeckung
12	Obere Tragsäulen
13	Ablage
14	Knopf der Systemstromkabel-Ablage
15	Rückseitige Abdeckung

Einstellen der Höhe	1	Das Höhenverstellungspedal nach unten drücken und die seitlichen Griffe fassen.
	2	Die seitlichen Griffe nach oben ziehen zum Anheben und nach unten drücken zum Absenken.
Arretieren und Lösen der Räder	Die Sperrhebel an den Vorderrädern nach unten drücken zum Arretieren und nach oben schieben zum Lösen der Arretierung.	
Einsetzen des Systems	1	Das Ultraschallsystem ausschalten. Das Mini-Dock funktioniert eventuell nicht einwandfrei, wenn es bei eingeschaltetem System angeschlossen wird.
	2	Den Systemsperrehebel anheben.
	3	System in das MDSe schieben.
	4	Den Sperrhebel nach unten drücken, um das System zu sichern. <i>Hinweis:</i> Wenn das Ultraschallsystem zu irgendeinem Zeitpunkt die Verbindung verliert, das System ausschalten und Mini-Dock und System neu anschließen.
Abziehen des Systems	1	Das Ultraschallsystem ausschalten.
	2	Die Abdeckung des Ultraschallsystems schließen.
	3	Den Sperrhebel anheben und das Ultraschallsystem herausnehmen.

Ultraschallsystem anschließen

- | | | |
|-------------------------------|---|--|
| Anschluss an Netzstrom | 1 | Die Räder arretieren und die rückseitige Abdeckung entfernen. |
| | 2 | Sicherstellen, dass das bereits angeschlossene Gleichstromkabel (A) an das Mini-Dock und das vorinstallierte Netzstromkabel (I) an die Verteilersteckdose angeschlossen ist. |
| | 3 | Das Netzstromkabel für das System (K) an eine entsprechende Wandsteckdose anschließen. |

Anschluss von Drucker und DVD-Rekorder oder Videorekorder

WARNHINWEIS: Zur Vermeidung von elektrischen Schlägen bzw. Verletzungen muss bei Vorliegen folgender Zustände ein Isoliertransformator auf dem MDSe installiert werden:

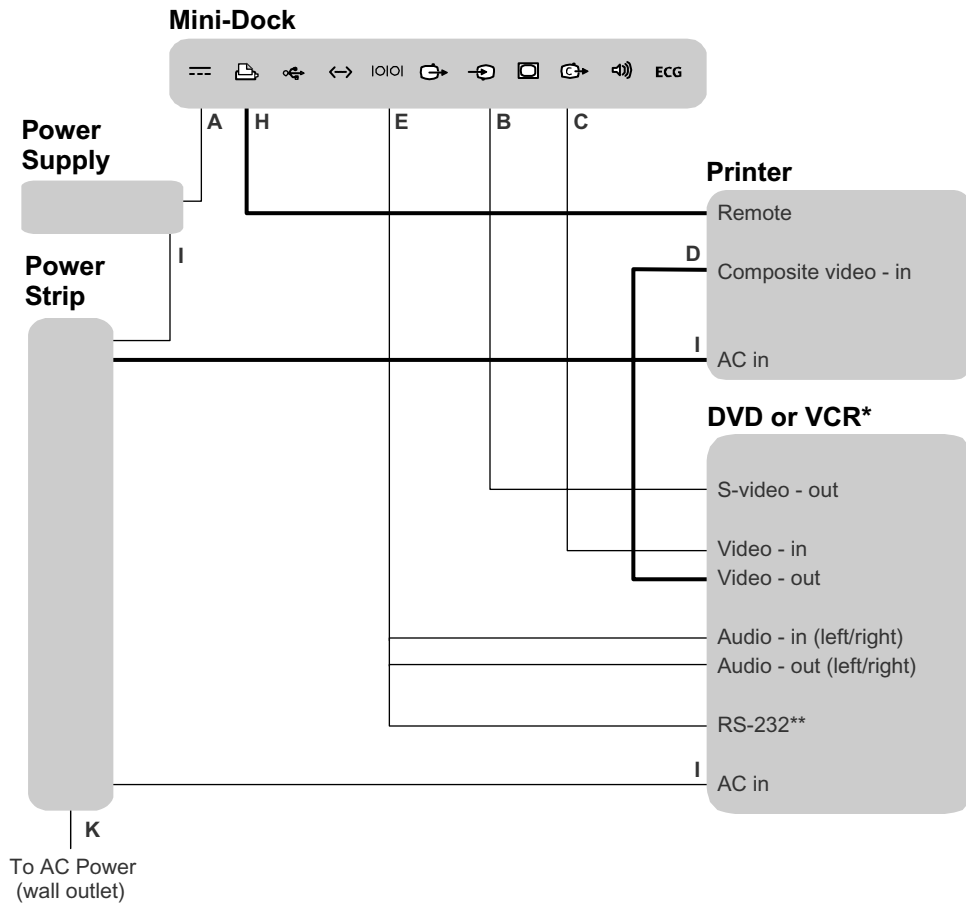
- Verwendung einer Kombination von mehr als zwei Zubehör- oder Peripheriegeräten
- Verwendung eines Farb- sowie eines Schwarz-Weiß-Druckers
- Verwendung eines Mitsubishi-Videorekorders zusammen mit einem weiteren Zubehör- oder Peripheriegerät

Wenden Sie sich an SonoSite oder einen örtlichen Kundendienstvertreter, um genaue Informationen zur Kombination von Zubehör- und Peripheriegeräten, die eine Installation eines Isoliertransformators erforderlich machen, zu erhalten.

Um eventuelle Verletzungen zu vermeiden, sollte eine Berührung der eckigen Kanten der oberen Tragsäulen vermieden werden. Die Kanten können Schnittverletzungen verursachen.

Vorsichtshinweis: Um eine Beschädigung des Systems zu vermeiden, dürfen nur von SonoSite empfohlene Peripheriegeräte mit dem System benutzt werden.

Das MDSe verfügt über Anschlüsse für einen Drucker sowie einen DVD- oder Videorekorder. Siehe [Abbildung 2](#). Spezifische Informationen zur Verwendung von DVD-Rekordern, Videorekordern und Druckern, einschließlich Warn- und Vorsichtshinweisen, finden Sie in den Bedienungsanweisungen des jeweiligen Herstellers.



- * Einstellung der DIP-Schalter für Sony-Videorekorder: 1–4 nach unten und 5, 6 nach oben.
Für Panasonic-Videorekorder den Schalter auf „Line“ (Leitung) einstellen.
- ** Für Sony-DVD-Rekorder Verlängerungskabel B1 und Adapter B2 mit B verwenden. Adapter G2 und Audio-Verlängerungskabel E1 mit E verwenden.
Für Panasonic-DVD-Rekorder Adapter G für E verwenden.
Für Panasonic-Videorekorder Adapter F für E verwenden.

Abbildung 2 Anschlüsse für System, Drucker und DVD-Rekorder oder Videorekorder

DVD-Rekorder und Drucker

Kabel anschließen	1	Die Räder arretieren und die rückseitige Abdeckung entfernen.
	2	Sicherstellen, dass das bereits angeschlossene Gleichstromkabel (A) an das Mini-Dock und das vorinstallierte Netzstromkabel (I) an die Verteilersteckdose angeschlossen ist.
	3	Die Kabel des DVD-Rekorders anschließen. Siehe Abbildung 2 auf Seite 8 und „ Kabel, Anschlüsse und Mini-Dock-Symbole “ auf Seite 19. • Netzstromkabel (I) • Vorinstalliertes Composite-Video-Kabel (C) • Vorinstalliertes S-Video-Kabel (B). Für Geräte der Marke Sony S-Video-Adapter (B2) an Verlängerungskabel (B1) und S-Video-Kabel (B) anschließen. • Vorinstalliertes RS-232-Kabel (E): • Für Geräte der Marke Sony DVD-Adapter (G2) an RS-232-Schnittstelle E und Audio-Verlängerungskabel (E1) an rote und weiße Audio-Ein-/Ausgangs-Buchsen links/rechts anschließen. • Für Geräte der Marke Panasonic DVD-Adapter (G) an RS-232-Schnittstelle E anschließen. <i>Hinweis:</i> Das RS-232-Kabel (E) ist in der Säule des MDSe vorinstalliert. Ein Ende des Kabels wird an das Mini-Dock angeschlossen. Das andere Ende hat fünf Stecker, die mit dem DVD-Rekorder verbunden werden.
	4	Die Druckerkabel anschließen. Siehe Abbildung 2 auf Seite 8 und „ Kabel, Anschlüsse und Mini-Dock-Symbole “ auf Seite 19. • Vorinstalliertes Kabel für Druckersteuerung (H) • Netzstromkabel des Druckers (I) • Composite-Video-Kabel (D)
	5	Stromkabel des Systems (K) an eine entsprechende Wandsteckdose anschließen.
	6	Die rückseitige Abdeckung (Lüftungsschlitze nach oben) nach oben in das System schieben.
Einrichten des Systems	1	Die Taste System am Ultraschallsystem drücken.
	2	PC-Anbindung auswählen.
	3	Den gewünschten Drucker aus der Liste Drucker auswählen.
	4	In der Liste Videoformat das entsprechende Videoformat auswählen: NTSC oder PAL .
	5	Aus der Liste der seriellen Schnittstellen DVD auswählen.
	6	Das System zur Aktivierung des Anschlusses des DVD-Rekorders neu starten.
		<i>Hinweis:</i> Da für Strichcode-Scanner, DVD-Rekorder und Videorekorder derselbe Anschluss am Mini-Dock verwendet wird, kann immer nur eines dieser Peripheriegeräte angeschlossen werden.

Einrichten des DVD-Rekorders für die Aufnahme (Panasonic)	1	Den DVD-Rekorder einschalten.
	2	Die Funktionstaste (f) und anschließend V am System drücken.
	3	Am DVD-Rekorder die Tasten Shift (Umschalten) und Menu (Menü) drücken. Das DVD-Menü wird am System angezeigt.
	4	Setup (Einrichtung) auswählen und anschließend Enter (Eingabetaste) drücken. Am Bildschirm wird eine „Hilfe“-Übersicht angezeigt, in der die Verwendung der DVD-Tasten erläutert wird.
	5	Aus dem Menü Remote (Fernsteuerung) Baud Rate (Baudrate) und 9600 auswählen.
	6	Aus dem Menü Remote (Fernsteuerung) Protocol (Protokoll) und VTR1 auswählen.
	7	Aus dem Menü Picture (Bild) Input Select (Auswahl des Eingangs) und V (Video) auswählen.
	8	Aus dem Menü Connection (Verbindung) TV System (TV-System) und NTSC oder PAL auswählen.
	9	Am DVD-Rekorder die Taste Return (Zurück) drücken, um die Eingabe zu beenden.
	10	Zum Beenden am System die Funktionstaste (f) und anschließend V drücken.
Aufzeichnen von Bildern	<i>Hinweis:</i> Vor der Untersuchung von Patienten sollte ein Testbild angefertigt werden, um sicherzustellen, dass alle Kabel korrekt angeschlossen sind.	
	1	Den DVD-Rekorder einschalten.
	2	Eine DVD einlegen.
	3	Die Taste Aufnahme am Ultraschallsystem drücken oder die Bedienelemente am DVD-Rekorder zum Starten und Beenden der Aufzeichnung verwenden. Mit jedem Drücken der Taste Aufnahme wird auf der DVD eine neue Datei gespeichert. (Nur für Panasonic) Nach der Fertigstellung am DVD-Rekorder kann das DVD-Format am PC ausgeführt werden.
Wiedergabe von Bildern	1	Die Funktionstaste (f) und anschließend V am System drücken.
	2	Am Videorekorder die Taste Play (Wiedergabe) drücken. Für die Wiedergabe von Bildern sind die Hinweise des jeweiligen Herstellers zu befolgen.

Videorekorder und Drucker

Kabel anschließen	1	Die Räder arretieren und die rückseitige Abdeckung entfernen.
	2	Sicherstellen, dass das bereits angeschlossene Gleichstromkabel (A) an das Mini-Dock und das bereits angeschlossene Netzstromkabel (I) an die Verteilersteckdose angeschlossen ist.
	3	Die Kabel des Videorekorders anschließen. Siehe Abbildung 2 auf Seite 8 und „ Kabel, Anschlüsse und Mini-Dock-Symbole “ auf Seite 19. • Vorinstalliertes S-Video-Kabel (B) • Vorinstalliertes Composite-Video-Kabel (C) • Vorinstalliertes RS-232-Kabel (E). Bei Geräten der Marke Panasonic Adapter für Videorekorder (F) an E anschließen. • Netzstromkabel (I)
	4	Die Druckerkabel anschließen. Siehe Abbildung 2 auf Seite 8 und „ Kabel, Anschlüsse und Mini-Dock-Symbole “ auf Seite 19. • Vorinstalliertes Kabel für Druckersteuerung (H) • Netzstromkabel des Druckers (I) • Composite-Video-Kabel (D)
	5	Stromkabel des Systems (K) an eine entsprechende Wandsteckdose anschließen.
	6	Die rückseitige Abdeckung (Lüftungsschlitze nach oben) nach oben in das System schieben.
Einrichten des Systems	1	Die Taste System am Ultraschallsystem drücken.
	2	PC-Anbindung auswählen.
	3	Den gewünschten Drucker aus der Liste Drucker auswählen.
	4	In der Liste Videoformat das entsprechende Videoformat auswählen: NTSC oder PAL .
	5	Aus der Liste der seriellen Schnittstellen VCR auswählen.
	6	Das System zur Aktivierung des Videorekorder-Anschlusses neu starten. <i>Hinweis:</i> Da für Strichcode-Scanner, DVD-Rekorder und Videorekorder derselbe Anschluss am Mini-Dock verwendet wird, kann immer nur eines dieser Peripheriegeräte angeschlossen werden.
Aufzeichnen von Bildern	1	Sicherstellen, dass die Kabel ordnungsgemäß angebracht sind.
	2	Den Videorekorder einschalten.
	3	Sicherstellen, dass der Eingangsschalter an der richtigen Position steht. (Zur Position der Schalter siehe Anleitungen des Geräteherstellers.) • Sony: DIP-Schalter: 1–4 nach unten und 5, 6 nach oben • Panasonic: „Line“ (Leitung) • Mitsubishi: DIP-Schalter: werksseitig voreingestellt
	4	Die Taste Aufnahme drücken oder die Bedienelemente am Videorekorder zum Starten und Beenden der Aufzeichnung verwenden.

**Wiedergabe
von Bildern**

Hinweis: Vor der Untersuchung von Patienten sollte ein Testbild angefertigt werden, um sicherzustellen, dass alle Kabel korrekt angeschlossen sind.

- 1 Den Videorekorder einschalten.
- 2 Die Funktionstaste (**f**) und anschließend **V** am System drücken.
- 3 Am Videorekorder die Taste **Play** (Wiedergabe) drücken.

Nur Drucker anschließen

An das MDSe können ein Schwarz-Weiß-Drucker oder ein Farbdrucker angeschlossen werden. Siehe [Abbildung 3](#). Spezifische Informationen zur Verwendung des Druckers, einschließlich Warn- und Sicherheitshinweise, finden Sie in den Bedienungsanweisungen des jeweiligen Herstellers.

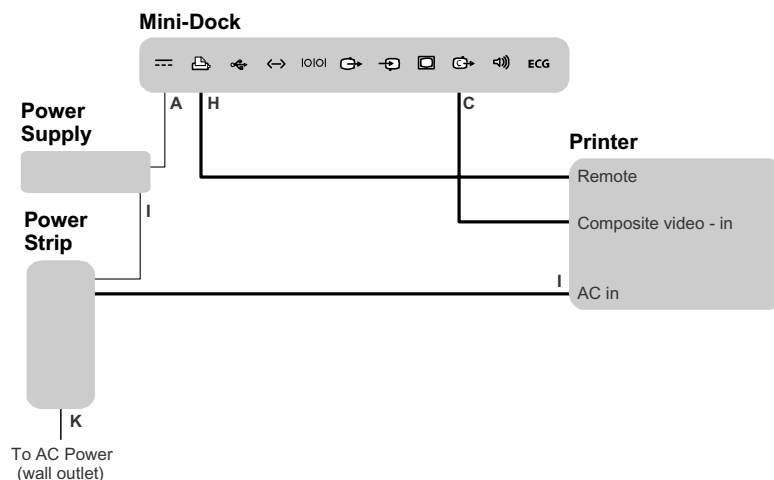


Abbildung 3 Einrichtung des Systems und eines Druckers auf dem MDSe

Kabel anschließen	1	Die Räder arretieren und die rückseitige Abdeckung entfernen. Wenn ein älterer Schwarz-Weiß- oder Farbdrucker installiert wird, müssen eventuell gummierte Schrauben an den Öffnungen auf der Rückseite platziert werden.
	2	Sicherstellen, dass das bereits angeschlossene Gleichstromkabel (A) an das Mini-Dock und das bereits angeschlossene Netzstromkabel (I) an die Verteilersteckdose angeschlossen ist.
	3	Die Kabel anschließen. Siehe Abbildung 3 auf Seite 13 und „Kabel, Anschlüsse und Mini-Dock-Symbole“ auf Seite 19. • Vorinstalliertes Kabel für Druckersteuerung (H) • Netzstromkabel des Druckers (I) • Vorinstalliertes Composite-Video-Kabel (C)
	4	Stromkabel des Systems (K) an eine entsprechende Wandsteckdose anschließen.
	5	Die rückseitige Abdeckung (Lüftungsschlitze nach oben) nach oben in das System schieben.
Einrichten des Systems	1	Die Taste System am Ultraschallsystem drücken.
	2	PC-Anbindung auswählen.
	3	Den gewünschten Drucker aus der Liste Drucker auswählen. Nur die in der Liste aufgeführten Drucker werden zur Verwendung mit dem System empfohlen.

Drucken von Bildern

Hinweis: Vor der Untersuchung von Patienten sollte ein Testbild gedruckt werden, um sicherzustellen, dass alle Kabel korrekt angeschlossen sind.

- 1 Sicherstellen, dass die Kabel ordnungsgemäß angebracht sind.
- 2 Den Drucker einschalten.
- 3 (Nur für Farbdrucker) Eingang am Drucker von S-Video auf Video umstellen.
- 4 Die Taste **Drucken** drücken oder die Bedienelemente am Drucker verwenden.

Externen Bildschirm anschließen

An das MDSe kann ein externer DVI- oder VGA-Bildschirm angeschlossen werden. Spezifische Informationen zur Verwendung des jeweiligen externen Bildschirms, einschließlich Warn- und Vorschichtshinweise, finden Sie in den Bedienungsanweisungen des jeweiligen Herstellers.

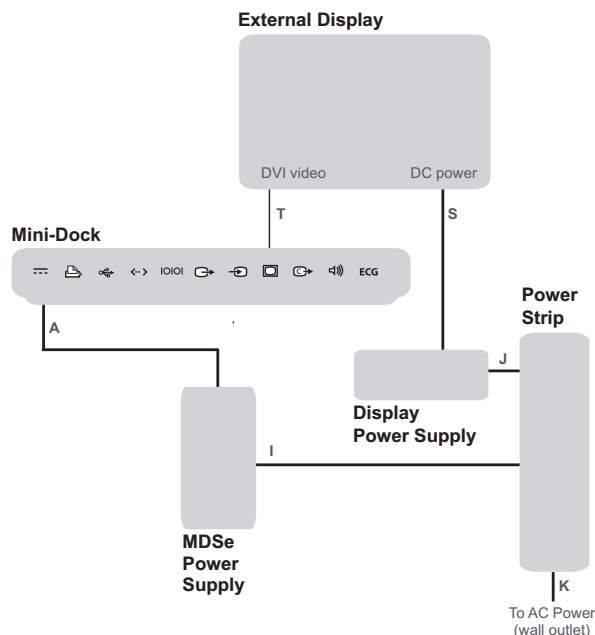


Abbildung 4 Anschluss eines externen DVI-Bildschirms an das MDSe

Kabel anschließen (DVI-Bildschirm)

1. Sicherstellen, dass das bereits angeschlossene Gleichstromkabel (**A**) an das Mini-Dock und das bereits angeschlossene Netzstromkabel (**I**) an die Verteilersteckdose angeschlossen ist.
Siehe [Abbildung 4](#) und „Kabel, Anschlüsse und Mini-Dock-Symbole“ auf Seite 19.
2. Beide Schutzhüllen des DVI-Kabels entfernen (**T**).
3. Folgende Kabel anschließen:
 - DVI-Kabel (**T**)
 - Netzstromkabel (**J**)
 - Netzkabel (Gleichstrom) (**S**)
4. Das Netzstromkabel für das System (**K**) durch die Schutzöffnung für das Netzkabel in der Rückwand des unteren Fachs führen und an eine entsprechende Wandsteckdose anschließen.
Eventuell muss beim Durchführen des Kabels durch die Schutzöffnung etwas Druck ausgeübt werden.

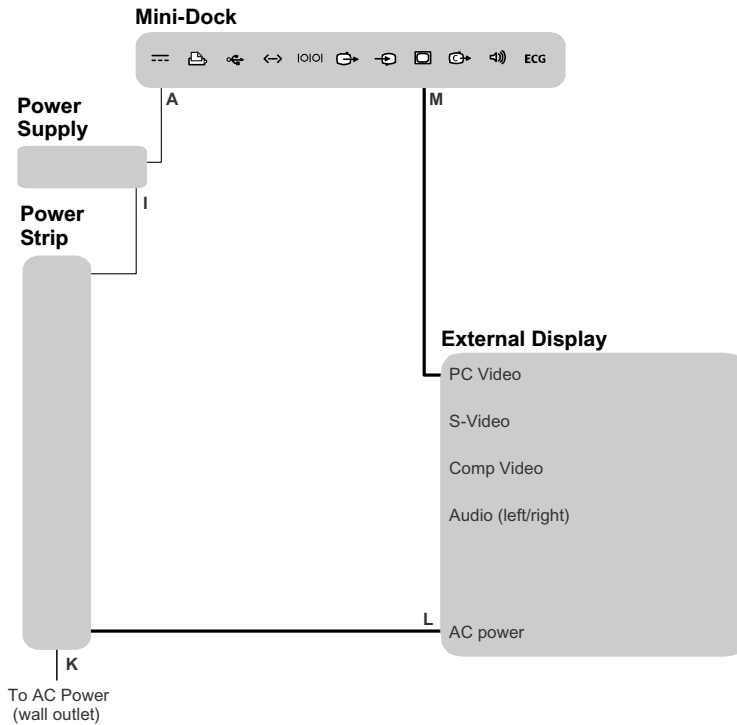


Abbildung 5 Anschluss eines externen VGA-Bildschirms an das MDSe

-
- | | |
|---|---|
| Kabel anschließen (VGA-Bildschirm) | <ol style="list-style-type: none"> 1 Die Kabel anschließen. Siehe Abbildung 5 und „Kabel, Anschlüsse und Mini-Dock-Symbole“ auf Seite 19. <ul style="list-style-type: none"> • VGA-Kabel für externen Bildschirm (M) an externen Bildschirm und Mini-Dock • Netzkabel für externen Bildschirm (L) 2 Stromkabel des Systems (K) an eine entsprechende Wandsteckdose anschließen. |
|---|---|

**Bildschirm
einschalten
und Neigung
einstellen**

Vor der Verwendung sollte die geeignete Bildschirmneigung eingestellt werden.

- 1 Bildschirm einschalten. (Schalter auf der Rückseite.)
- 2 Ultraschallsystem einschalten.
- 3 Den Bildschirm mit beiden Händen festhalten und bis zur gewünschten Neigung vor oder zurück schieben. Eventuell muss dabei etwas Druck ausgeübt werden.
- 4 (Nur VGA) Auf dem Bildschirm + oder – drücken, um das gewünschte Videoformat einzustellen.

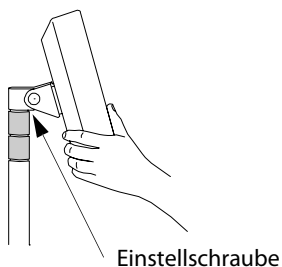


Abbildung 6 Neigung des externen Bildschirms anpassen

Vorsichtshinweis:

Der Kraftaufwand für das Ändern der Bildschirmneigung wird durch eine Einstellschraube bestimmt. Um eine Beschädigung des Bildschirms zu vermeiden, die Einstellschraube nicht verstellen. Durch Drehen der Schraube wird der Bildschirm gelöst und der Bildschirm fällt herunter.

Triple Transducer Connect anschließen

Triple Transducer Connect ist ein Modul für das mobile Docking-System MDSe, das den gleichzeitigen Anschluss von bis zu drei Schallköpfen ermöglicht, während das Ultraschallsystem in das Docking-System eingesetzt ist.

- | | |
|---|---|
| Anschluss des Schallkopfsteckers an das System | <ol style="list-style-type: none">1 Den Sperrhebel anheben.2 Den Schallkopfriegel nach oben ziehen und um 90 Grad drehen.3 Den Schallkopfstecker an der Buchse an der Unterseite des Ultraschallsystems ausrichten und einstecken.4 Den Schallkopfriegel wieder um 90 Grad zurückdrehen und eindrücken, um den Schallkopfstecker am System zu sichern.5 System in das MDSe einsetzen. <p>Die Verbindung wird durch Herunterdrücken des Sperrhebels hergestellt.</p> |
|---|---|

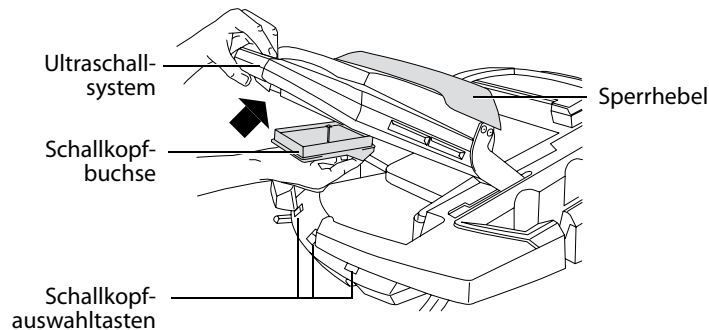


Abbildung 7 Anschließen des Schallkopfsteckers an das System

- | | |
|---|---|
| Anschluss eines Schallkopfs an den Triple Transducer Connect | <ol style="list-style-type: none">1 Den Schallkopfriegel nach oben ziehen und um 90 Grad drehen.2 Den Schallkopfstecker an der Buchse an der Unterseite des Triple Transducer Connect ausrichten und einstecken.3 Den Schallkopfriegel zurückdrehen und nach unten drücken, um den Schallkopfstecker am Triple Transducer Connect zu sichern. |
|---|---|

Auswahl eines Schallkopfs *Hinweis:* Bei Verwendung des Triple Transducer Connect verringert sich die Eindringtiefe des Schallkopfs möglicherweise geringfügig.

Den gewünschten Schallkopf über die Schallkopfauswahl-Taste am Triple Transducer Connect auswählen. Siehe [Abbildung 7](#) auf Seite 18.

- Bei Auswahl eines anderen Schallkopfs wird das System neu gestartet. Das Licht an der Taste blinkt kurz auf und leuchtet dann dauerhaft grün.
- Es ist immer nur ein Schallkopf verfügbar.

Kabel, Anschlüsse und Mini-Dock-Symbole

Das Kabelpaket enthält Kabel für MDSe und MDS Lite. Es dürfen nur die passenden Kabel für das entsprechende System verwendet werden.

Tabelle 2: Verbindungssymbole am Mini-Dock

Symbol	Definition
	Gleichspannungseingang
	Druckeranschluss
	USB-Anschluss
	Ethernet
	RS-232 (DVD-Rekorder, Videorekorder oder Strichcode-Scanner)
	S-Video-Ausgang
	S-Video-Eingang
	DVI-Video-Ausgang
	Composite-Video-Ausgang
	Audio-Ausgang
ECG	EKG/Fußschalter

Tabelle 3: Vorinstallierte Kabel

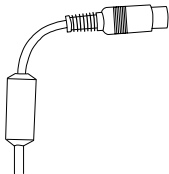
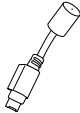
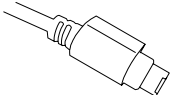
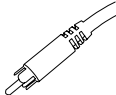
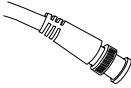
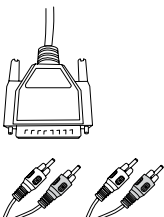
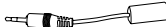
Buchstabe	Name	Abbildung	Anschluss 1 [Abbildung] [Anschluss an]	Anschluss 2 [Abbildung] [Anschluss an]
A	Kabel für Gleichstrom-Stromversorgung 2 m		 Mini-Dock	 Netzteil
B	S-Video-Kabel (Wiedergabe) 1,8 m		 Mini-Dock	 DVD- oder Videorekorder
C	Composite-Videokabel 1,8 m		 Mini-Dock	 DVD- oder Videorekorder
E	RS-232-Kabel (Steuerung/Audio) 2 m		 Mini-Dock	 DVD- oder Videorekorder
H	Kabel für Druckersteuerung 1,8 m		 Mini-Dock	 Drucker

Tabelle 4: Manuell installierte Kabel und Anschlüsse

Buchstabe	Name	Abbildung	Anschluss 1 [Abbildung] [Anschluss an]	Anschluss 2 [Abbildung] [Anschluss an]	Produkt verwendet mit
B	S-Video-Kabel (Wiedergabe) 1,8 m		 Mini-Dock	 DVD- oder Videorekorder	MDS Lite
B	S-Video-Kabel (Aufnahme) 1,8 m		 Mini-Dock	 DVD- oder Videorekorder	MDS Lite
B1	S-Video- Verlängerungs- kabel (nur DVD-Rekorder der Marke Sony) 30,5 cm		 S-Video-Adapter	 DVD-Rekorder	MDSe
B2	S-Video-Adapter (nur DVD- Rekorder der Marke Sony)		 S-Video-Kabel	 S-Video- Verlängerungskabel	MDSe
C	Composite- Videokabel 1,8 m		 Mini-Dock	 DVD- oder Videorekorder	MDS Lite
D	Composite- Videokabel 30,5 cm		 Drucker	 DVD- oder Videorekorder	MDSe

Tabelle 4: Manuell installierte Kabel und Anschlüsse

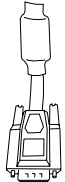
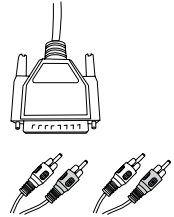
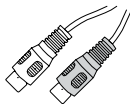
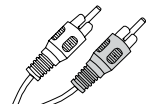
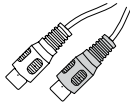
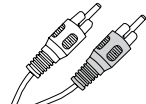
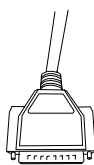
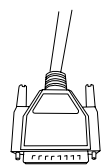
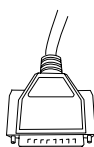
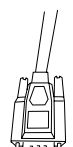
Buchstabe	Name	Abbildung	Anschluss 1 [Abbildung] [Anschluss an]	Anschluss 2 [Abbildung] [Anschluss an]	Produkt verwendet mit
E	RS-232-Kabel (Steuerung/ Audio) 2 m		 Mini-Dock	 DVD- oder Videorekorder	MDS Lite
E1	Audio- Verlängerungs- kabel (nur DVD-Rekorder der Marke Sony) 30,5 cm		 RS-232-Kabel (Audio-Aus-/ Eingang)	 DVD-Rekorder	MDSe
E1	Audio- Verlängerungs- kabel (nur DVD-Rekorder der Marke Sony) 30,5 cm		 RS-232-Kabel (Audio-Aus-/ Eingang)	 DVD-Rekorder	MDSe
F	Videorekorder- Adapter (nur Panasonic) 30,5 cm		 RS-232-Kabel	 Videorekorder	MDSe MDS Lite
G	DVD-Adapter (nur Panasonic) 30,5 cm		 RS-232-Kabel	 DVD-Rekorder	MDSe MDS Lite

Tabelle 4: Manuell installierte Kabel und Anschlüsse

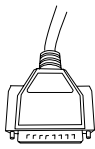
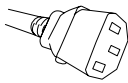
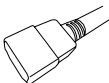
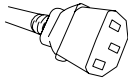
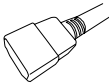
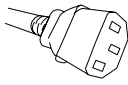
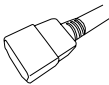
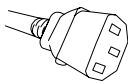
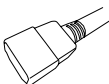
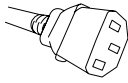
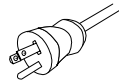
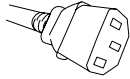
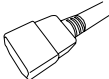
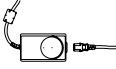
Buchstabe	Name	Abbildung	Anschluss 1 [Abbildung] [Anschluss an]	Anschluss 2 [Abbildung] [Anschluss an]	Produkt verwendet mit
G2	DVD-Adapter (nur Sony) 30,5 cm		 RS-232-Kabel	 DVD-Rekorder	MDSe MDS Lite
H	Kabel für Drucker- steuerung 1,8 m		 Mini-Dock	 Drucker	MDS Lite
I	Netzstromkabel 45,7 cm		 Netzteil	 Verteilersteckdose	MDSe MDS Lite
I	Netzstromkabel 45,7 cm		 DVD- oder Videorekorder	 Verteilersteckdose	MDSe MDS Lite
I	Netzstromkabel 45,7 cm		 Drucker	 Verteilersteckdose	MDSe MDS Lite
J	Netzstromkabel 1 m		 Drucker	 Verteilersteckdose	MDS Lite
K	Systemnetz- stromkabel 3 m		 Verteilersteck- dose	 Wandsteckdose	MDSe MDS Lite (wird in separater Kiste versandt)

Tabelle 4: Manuell installierte Kabel und Anschlüsse

Buchstabe	Name	Abbildung	Anschluss 1 [Abbildung] [Anschluss an]	Anschluss 2 [Abbildung] [Anschluss an]	Produkt verwendet mit
L	Netzstromkabel 1,8 m		 Externer Bildschirm	 Verteilersteckdose	MDSe
M	Externer VGA-Bildschirm 0,9 m		 Mini-Dock	 Bildschirm	MDSe
S	Netzkabel für externen Bildschirm		 Bildschirm	 Netzteil	MDSe
T	Externer DVI-Bildschirm 0,9 m		 Mini-Dock	 Bildschirm	MDSe

Fehlersuche

Problem	Lösung
Externer VGA-Bildschirm zeigt kein Bild an.	- Die Videoformateinstellung in der Systemeinstellung überprüfen. Siehe „Bildschirm einschalten und Neigung einstellen“ auf Seite 17. - Die Kabelverbindungen an Bildschirm und System überprüfen. Siehe Abbildung 4 „Anschluss eines externen DVI-Bildschirms an das MDSe“ auf Seite 15 und „Anschlüsse für System, Drucker und DVD-Rekorder oder Videorekorder“ auf Seite 8. - Den Bildschirm überprüfen und sicherstellen, dass er eingeschaltet und ordnungsgemäß eingerichtet ist (d. h. bereit zur Anzeige des korrekten Videoformats: S-Video, Composite oder RGB). Ggf. die Herstelleranweisungen zu Rate ziehen.
Externer Bildschirm erzeugt kein Echo.	Die Kabelverbindungen an Bildschirm, System und Videorekorder überprüfen. Siehe Abbildung 4 „Anschluss eines externen DVI-Bildschirms an das MDSe“ auf Seite 15 und „Anschlüsse für System, Drucker und DVD-Rekorder oder Videorekorder“ auf Seite 8.
DVD-Rekorder zeichnet nicht auf.	- Die Einstellungen für die serielle Schnittstelle unter Systemeinstellung überprüfen, einschließlich der Einstellungen für die Aufnahmetaste und den DVD-Rekorder. Siehe „Einrichten des Systems“ auf Seite 9 und „Einrichten des DVD-Rekorders für die Aufnahme (Panasonic)“ auf Seite 10. - Kabelverbindungen an System und DVD-Rekorder überprüfen. Siehe Abbildung 2 „Anschlüsse für System, Drucker und DVD-Rekorder oder Videorekorder“ auf Seite 8. - Den DVD-Rekorder überprüfen und sicherstellen, dass er eingeschaltet und ordnungsgemäß eingerichtet ist. Siehe ggf. die Anleitungen des Herstellers.
Keine Wiedergabe am DVD-Rekorder.	- Die Kabelverbindungen an Bildschirm, System und DVD-Rekorder überprüfen. Siehe „Anschluss eines externen DVI-Bildschirms an das MDSe“ auf Seite 15 und Abbildung 2 „Anschlüsse für System, Drucker und DVD-Rekorder oder Videorekorder“ auf Seite 8. - Die Bildschirmeinstellungen überprüfen und sicherstellen, dass sie auf „S-Video“ eingestellt sind. Die Tasten +/- drücken, um am Bildschirm zwischen den Videoformaten hin- und herzuschalten (die Standardeinstellung lautet „Composite“).

Problem	Lösung
Videorekorder zeichnet nicht auf.	• Videoformateinstellungen, einschließlich Einstellung für Druck-/VCR-Taste, unter Systemeinstellungen überprüfen. Siehe „Einrichten des Systems“ auf Seite 11. • Kabelverbindungen an System und Videorekorder überprüfen. Siehe Abbildung 2 „Anschlüsse für System, Drucker und DVD-Rekorder oder Videorekorder“ auf Seite 8. • Prüfen, ob der Videorekorder eingeschaltet und richtig eingestellt ist. Siehe ggf. die Anleitungen des Videorekorderherstellers. • Die Einstellung des Eingangsschalters überprüfen. Siehe „Aufzeichnen von Bildern“ auf Seite 11.
Keine Wiedergabe am Videorekorder.	• Die Kabelverbindungen an Bildschirm, System und Videorekorder überprüfen. Siehe „Anschluss eines externen DVI-Bildschirms an das MDSe“ auf Seite 15 und Abbildung 2 „Anschlüsse für System, Drucker und DVD-Rekorder oder Videorekorder“ auf Seite 8. • Die Bildschirmeinstellungen überprüfen und sicherstellen, dass sie auf „S-Video“ eingestellt sind. Die Tasten +/- drücken, um am Bildschirm zwischen den Videoformaten hin- und herzuschalten (die Standardeinstellung lautet „Composite“). • Die Einstellung des Eingangsschalters überprüfen. Siehe „Aufzeichnen von Bildern“ auf Seite 11.
Drucker funktioniert nicht.	• Die Druckerauswahl unter Systemeinstellung überprüfen. Siehe „Einrichten des Systems“ auf Seite 13. • Die Kabelverbindungen überprüfen. Siehe „Anschluss von Drucker und DVD-Rekorder oder Videorekorder“ auf Seite 7 oder „Nur Drucker anschließen“ auf Seite 13. • Prüfen, ob der Drucker eingeschaltet und richtig eingestellt ist. Siehe ggf. die Anleitungen des Druckerherstellers.

Reinigung und Desinfektion des MDSe

WARNHINWEIS:

Um einen elektrischen Schlag zu vermeiden, entfernen Sie vor dem Reinigen das System und die zusätzliche Batterie aus dem MDSe und trennen Sie das Netzteil.

Um Verletzungen zu vermeiden, sind bei der Reinigung oder Desinfektion stets Schutzbrille und Handschuhe zu tragen.

Beachten Sie bei Verwendung einer vorgemischten Desinfektionsmittellösung das Verfallsdatum der Lösung, und stellen Sie sicher, dass das Datum nicht abgelaufen ist, um Infektionen zu vermeiden.

Um Infektionen zu vermeiden, muss der für ein Produkt erforderliche Desinfektionsgrad eingehalten werden. Dieser hängt von der Art des Gewebes ab, mit dem es bei Gebrauch in Berührung kommt. Stellen Sie sicher, dass die Konzentration der Lösung und die Einwirkungsdauer für das Gerät geeignet sind. Informationen hierzu sind den Gebrauchsanweisungen auf dem Etikett des Desinfektionsmittels und den Empfehlungen der „Association for Professionals in Infection Control and Epidemiology (APIC)“ (Verband der Fachleute auf dem Gebiet der Infektionskontrolle und Epidemiologie) und der FDA (amerikanische Verwaltungsbehörde für Nahrungs- und Arzneimittel) zu entnehmen.

Vorsichtshinweis:

Nur empfohlene Reinigungs- und Desinfektionsmittel auf den Oberflächen verwenden. Desinfektionsmittel, die ein Eintauchen erfordern, wurden nicht für die Verwendung auf Oberflächen getestet.

Reinigung und Desinfektion

Die äußere Oberfläche des MDSe kann mit Hilfe eines empfohlenen Reinigungs- oder Desinfektionsmittels gereinigt oder desinfiziert werden.

- 1 Das System entfernen, das Netzteil trennen und alle Kabel abziehen.
- 2 Die Oberflächen mit einem weichen Tuch abwischen, das mit einer milden Seife oder einer Reinigungslösung befeuchtet wurde.
Die Reinigungslösung sollte auf das Tuch und nicht auf die Oberfläche aufgetragen werden.
- 3 Die Oberflächen mit der Desinfektionsmittellösung abwischen. Es wird die Verwendung des Desinfektionsmittels Theracide empfohlen.
- 4 Lufttrocknen lassen oder mit einem trockenen, sauberen Tuch abwischen.

Reinigen der Peripheriegeräte

Informationen zur Reinigung der Peripheriegeräte sind den Bedienungsanweisungen der jeweiligen Hersteller zu entnehmen.

Technische Daten

Abmessungen des MDSe

Breite: 57,40 cm
Länge: 81,03 cm
Höhe: 86,88–117,35 cm
Höhenverstellung: 30,48 cm
Gewicht: 39,92 kg

Grenzwerte für Temperatur und Luftfeuchtigkeit

Betrieb: 10–40°C, 15–95 % relative Luftfeuchtigkeit
Versand/Lagerung: -35–65°C, 15–95 % relative Luftfeuchtigkeit

Peripheriegeräte

Für die Peripheriegeräte sind die technischen Daten des jeweiligen Herstellers zu beachten.

Für medizinische Geräte zugelassen

Schwarzweißdrucker

Empfohlenes Druckerpapier: Wenden Sie sich unter der Nummer **+1-800-686-7669** oder über **www.sony.com/professional** an Sony, um Bestellungen aufzugeben oder den Namen und die Telefonnummer Ihres Händlers vor Ort zu erfahren.

Farbdrucker

DVD-Rekorder

Videorekorder

Manual para el usuario de MDSe



CE

SonoSite, Inc.

21919 30th Drive SE

Bothell, WA 98021

EE. UU.

Tel.: +1-888-482-9449 ó +1-425-951-1200

Fax: +1-425-951-1201

SonoSite Ltd

Alexander House

40A Wilbury Way

HitchinHerts SG4 OAP

Reino Unido

Tel.: +44-1462-444800

Fax: +44-1462-444801

Atención: La ley federal de Estados Unidos permite la venta de este dispositivo únicamente a médicos o bajo prescripción facultativa.

"MicroMaxx" es una marca comercial o registrada de SonoSite, Inc.

Los nombres de productos ajenos a SonoSite pueden ser marcas comerciales o registradas de sus respectivos propietarios.

Los productos SonoSite pueden estar amparados por una o más de las siguientes patentes de los Estados Unidos: 4454884, 4462408, 4469106, 4474184, 4475376, 4515017, 4534357, 4542653, 4543960, 4552607, 4561807, 4566035, 4567895, 4581636, 4591355, 4603702, 4607642, 4644795, 4670339, 4773140, 4817618, 4883059, 4887306, 5016641, 5050610, 5095910, 5099847, 5123415, 5158088, 5197477, 5207225, 5215094, 5226420, 5226422, 5233994, 5255682, 5275167, 5287753, 5305756, 5353354, 5365929, 5381795, 5386830, 5390674, 5402793, 5,423,220, 5438994, 5450851, 5456257, 5471989, 5471990, 5474073, 5476097, 5479930, 5482045, 5482047, 5485842, 5492134, 5517994, 5529070, 5546946, 5555887, 5603323, 5606972, 5617863, 5634465, 5634466, 5636631, 5645066, 5648942, 5669385, 5706819, 5715823, 5718229, 5720291, 5722412, 5752517, 5762067, 5782769, 5800356, 5817024, 5833613, 5846200, 5860924, 5893363, 5916168, 5951478, 6036643, 6102863, 6104126, 6113547, 6117085, 6142946, 6203498 B1, 6371918, 6135961, 6364839, 6383139, 6416475, 6447451, 6471651, 6569101, 6575908, 6604630, 6648826, 6835177, 6817982, 6730035, 6962566, 7169108, D0280762, D0285484, D0286325, D0300241, D0306343, D0328095, D0369307, D0379231, D456509, D461895, D509900. Existen otras patentes pendientes de confirmación.

P06427-03 04/2007

Copyright 2007 de SonoSite, Inc.

Reservados todos los derechos.

Manual para el usuario de MDSe

Contenido

Introducción	1
Seguridad	2
Características del sistema MDSe	4
Conexión del sistema de ecografía	7
Conexión de la impresora y la grabadora de DVD o vídeo	7
Conexión de la impresora solamente	13
Conexión de la pantalla externa	15
Conexión del conector del transductor triple	18
Símbolos de cables, conectores y módulo de acoplamiento	19
Solución de problemas	25
Limpieza y desinfección del MDSe	27
Limpieza de dispositivos periféricos	27
Especificaciones	28

Introducción

El Sistema móvil de acoplamiento mejorado (MDSe) proporciona una plataforma para el sistema de ecografía MicroMaxx® provista de conexiones para accesorios y periféricos. En este manual para el usuario se ofrece información del sistema MDSe y de la conexión de accesorios y periféricos.

Para obtener información acerca de los periféricos, consulte las instrucciones de uso del fabricante que se suministran con cada producto. Para obtener información acerca del sistema de ecografía y los transductores, consulte el Manual para el usuario del sistema de ecografía.

ADVERTENCIA:

Para evitar lesiones al paciente o diagnósticos incorrectos, o lesiones al propio usuario, lea todas las advertencias del manual para el usuario del sistema de ecografía y las guías de suplemento.

Convenciones

En el manual para el usuario se utilizan estas convenciones:

- Los mensajes de **ADVERTENCIA** describen las precauciones necesarias para evitar lesiones o situaciones que entrañen peligro de muerte.
- Los mensajes de **Atención** describen las precauciones necesarias para proteger los productos.
- Los pasos que aparecen numerados en los procedimientos deben ejecutarse en un orden determinado.
- Las listas con viñetas presentan información en forma de lista, sin que ello implique una secuencia.

Símbolos y términos de etiquetado

Los símbolos y términos de etiquetado utilizados en el sistema se explican en el Manual para el usuario del sistema de ecografía.

Asistencia técnica y comentarios

Nos complace recibir sus preguntas y comentarios. La empresa SonoSite está interesada en conocer sus comentarios sobre el sistema y el manual para el usuario. Póngase en contacto con SonoSite llamando al número **+1-888-482-9449**. Para obtener asistencia técnica, llame al número **+1-877-657-8118** o, si se encuentra fuera de EE. UU., llame a su representante de SonoSite más cercano. También puede comunicarse con SonoSite por correo electrónico, escribiendo a la dirección **comments@sonosite.com**.

Seguridad

Para elevar al máximo la seguridad, respete los siguientes avisos de advertencia y atención antes de utilizar los accesorios y periféricos con el sistema de ecografía y los transductores.

Seguridad eléctrica

ADVERTENCIA:

Para evitar el riesgo de descargas eléctricas o de incendios, no utilice zócalos múltiples de tomacorriente portátiles ni cables alargadores para la conexión a enchufes auxiliares de suministro eléctrico en el MDSe.

Para evitar el riesgo de descarga eléctrica al paciente, no toque simultáneamente al paciente y los conectores sin conexión a tierra de la parte posterior del módulo de acoplamiento.

Para evitar el riesgo de descarga eléctrica, utilice solamente equipos con tomas adecuadas a tierra. Existe peligro de descarga si la fuente de alimentación no tiene una conexión a tierra adecuada. La fiabilidad de la conexión a tierra puede conseguirse sólo si el equipo se conecta a un receptáculo marcado como "Sólo para hospitales" o "Para aplicaciones hospitalarias" o su equivalente. El cable de tierra no se debe retirar ni anular.

Para evitar el riesgo de descargas eléctricas y de incendios, inspeccione con regularidad si la fuente de alimentación, los enchufes, los cables y los cables de alimentación tienen algún daño.

Para evitar el riesgo de descarga eléctrica, utilice solamente los accesorios y periféricos recomendados por SonoSite, incluida la fuente de alimentación. La conexión de accesorios y periféricos no recomendados por SonoSite puede dar lugar a una descarga eléctrica. Póngase en contacto con SonoSite o con un representante local para obtener una lista de accesorios y periféricos disponibles o recomendados por SonoSite.

ADVERTENCIA:

Para evitar el riesgo de descarga eléctrica, utilice los periféricos comerciales recomendados por SonoSite sólo con alimentación por baterías. No conecte estos productos a la fuente principal de CA cuando utilice el sistema para hacer exploraciones o diagnósticos en pacientes o sujetos. Póngase en contacto con SonoSite o con un representante local para obtener una lista de periféricos comerciales disponibles o recomendados por SonoSite.

Para evitar posibles descargas eléctricas e interferencia electromagnética, verifique que todo el equipo funcione correctamente y cumpla con las normas de seguridad pertinentes antes de su uso en un entorno clínico. La conexión de equipos adicionales al sistema de ecografía significa configurar un sistema médico. SonoSite recomienda verificar que el sistema, todas las combinaciones de equipo y los accesorios conectados al sistema de ecografía cumplan con los requisitos de instalación de JACHO y/o normas de seguridad tales como AAMI-ES1, NFPA 99 O la norma IEC 60601-1-1 y la norma de compatibilidad electromagnética IEC 60601-1-2 (Compatibilidad electromagnética) y posean la certificación según la norma IEC 60950 (ITE, Information Technology Equipment o equipos de tecnología de la información).

En el manual para el usuario del sistema de ecografía puede consultar información y una declaración referente a la compatibilidad electromagnética (CEM) del sistema de ecografía.

Seguridad del equipo

Atención:

Para no dañar el módulo de acoplamiento, no realice pruebas de impedancia con toma a tierra de alta corriente en las que se utilice dicha parte. La parte metálica accesible del módulo de acoplamiento no cuenta con toma a tierra de protección. Consulte la explicación de la conexión a tierra del módulo de acoplamiento en el boletín técnico de SonoSite 003/06 en www.sonosite.com. Seleccione **Support and Service** y luego su tipo de sistema.

Doblar o retorcer los cables en exceso puede provocar un fallo o un funcionamiento intermitente.

La limpieza o desinfección incorrectas de cualquier parte de los accesorios y periféricos puede causar daños permanentes. Puede consultar las instrucciones de limpieza y desinfección en “Limpieza y desinfección del MDSe” en la página 27 y en las instrucciones del fabricante.

Seguridad biológica

ADVERTENCIA:

SonoSite no ha verificado ni validado como adecuados para diagnóstico los monitores periféricos de calidad (comercial) no médica.

Compatibilidad electromagnética (EMC)

En el manual para el usuario del sistema de ecografía y las guías de suplemento puede consultar información acerca de la compatibilidad electromagnética con IEC 60601-1-2, incluida la declaración del fabricante.

Características del sistema MDSe

El sistema MDSe proporciona una plataforma de trabajo móvil y un espacio para el almacenamiento de transductores y otros materiales. El MDSe incluye el módulo de acoplamiento con los conectores para accesorios y periféricos.

Algunos cables ya se encuentran colocados en el MDSe. Otros deben ser instalados manualmente. Consulte la ["Símbolos de cables, conectores y módulo de acoplamiento"](#) en la página 19.

ADVERTENCIA:

Para evitar el riesgo de descarga eléctrica y lesiones, el equipo debe conectarse a un circuito de suministro monofásico con toma central cuando los usuarios de Estados Unidos conecten el equipo a un sistema de alimentación de 240 V.

Para evitar posibles lesiones, no toque los bordes cuadrados de las columnas superiores, ya que están afilados y pueden cortar.

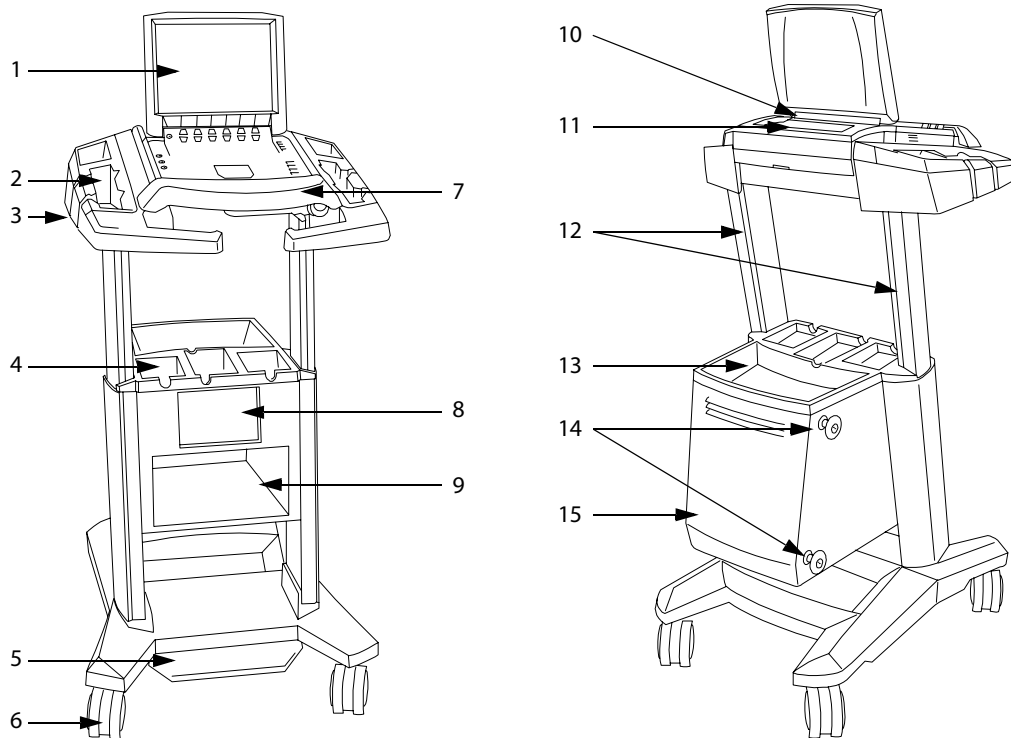


Figura 1 MDSe: Vistas frontal y posterior

Tabla 1: Características del sistema MDSe

Número	Descripción
1	Sistema de ecografía
2	Espacio para almacenar transductores, conectores y frasco de gel en ambos lados del MDSe
3	Paneles laterales
4	Almacenamiento del transductor
5	Pedal de ajuste de la altura
6	Ruedas de bloqueo
7	Palanca de bloqueo
8	Hueco para la impresora en blanco y negro

Tabla 1: Características del sistema MDSe (continuación)

Número	Descripción
9	Hueco para la unidad VCR, la grabadora de DVD o la impresora en color
10	Panel de conexiones del módulo de acoplamiento (consulte la “Símbolos de cables, conectores y módulo de acoplamiento” en la página 19.)
11	Cubierta del cable
12	Columnas superiores
13	Espacio de almacenamiento
14	Mandos para el almacenamiento del cable de alimentación del sistema
15	Panel posterior

Ajustar la altura	1	Presione el pedal de ajuste de altura y sujete por los paneles laterales.
	2	Tire hacia arriba para subir los paneles laterales o presione hacia abajo para bajarlos.
Bloquear o desbloquear las ruedas	Presione hacia abajo las palancas de bloqueo de las ruedas frontales para bloquearlas o hacia arriba para desbloquearlas.	
Insertar el sistema	1	Apague el sistema de ecografía. Es posible que el módulo de acoplamiento no funcione correctamente si conecta el sistema mientras la alimentación está encendida.
	2	Levante la palanca de bloqueo del sistema.
	3	Deslice el sistema en el MDSe.
	4	Baje la palanca de bloqueo para fijar el sistema. <i>Nota:</i> Si en cualquier momento el sistema de ecografía pierde conectividad, apague el sistema y vuelva a conectar el módulo de acoplamiento y el sistema.
Extraer el sistema	1	Apague el sistema de ecografía.
	2	Cierre la tapa del sistema de ecografía.
	3	Levante la palanca de bloqueo y extraiga el sistema de ecografía.

Conexión del sistema de ecografía

- | | | |
|---------------------------------------|---|--|
| Conectar la alimentación de CA | 1 | Bloquee las ruedas y extraiga el panel posterior. |
| | 2 | Asegúrese de que el cable de alimentación de CC previamente colocado (A) esté conectado al módulo de acoplamiento y que el cable de alimentación de CA preinstalado (I) esté conectado a la regleta de alimentación. |
| | 3 | Conecte el cable de alimentación de CA del sistema (K) a una toma eléctrica para aplicaciones hospitalarias. |

Conexión de la impresora y la grabadora de DVD o vídeo

ADVERTENCIA:

Para evitar el riesgo de descarga eléctrica y lesiones, debe instalarse un transformador de aislamiento en el MDSe en las condiciones siguientes:

- Se utilizan más de dos accesorios o periféricos en cualquier combinación
- Se utilizan impresoras en color y en blanco y negro
- Se utiliza una videocasetera Mitsubishi con cualquier otro accesorio o periférico

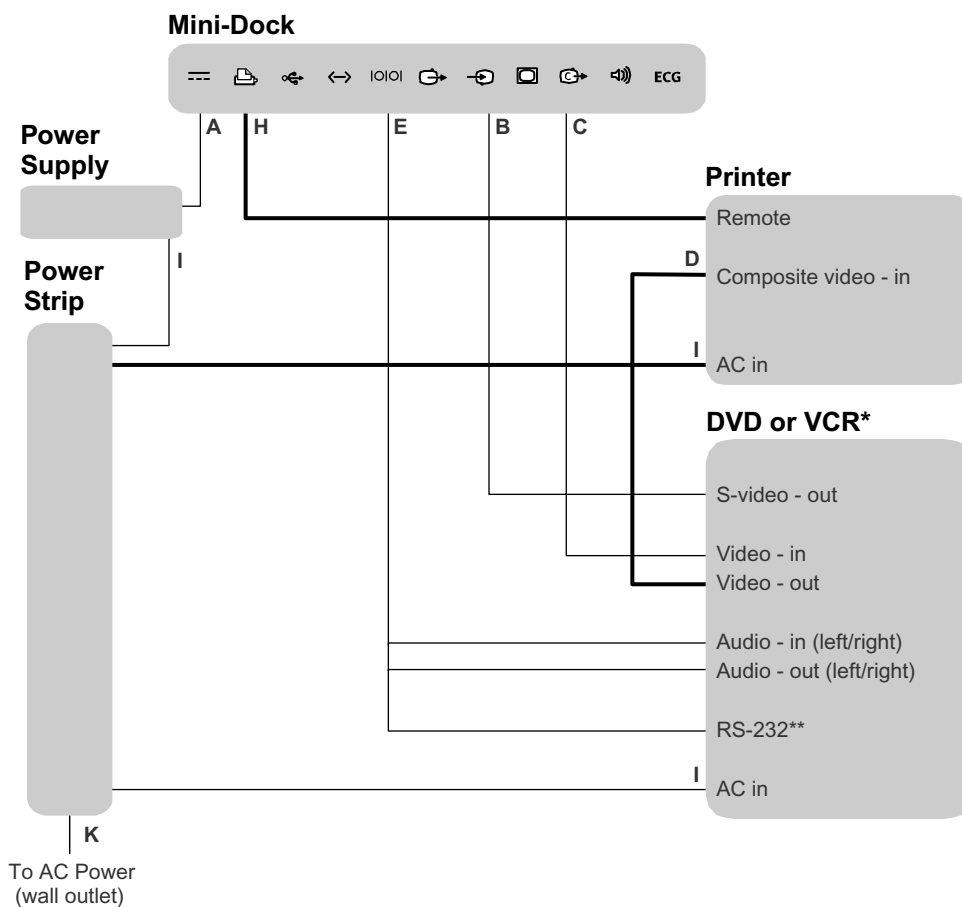
Póngase en contacto con SonoSite o su representante del mismo para obtener información específica sobre las combinaciones de accesorios y periféricos que requieren la instalación de un transformador de aislamiento.

Para evitar posibles lesiones, no toque los bordes cuadrados de las columnas superiores, ya que pueden cortar.

Atención:

Para evitar daños en el sistema, utilice con el sistema de ecografía únicamente los periféricos recomendados por SonoSite.

El sistema MDSe proporciona conexiones para una impresora y una grabadora de DVD o VCR. Consulte la [Figura 2](#). En las instrucciones de uso del fabricante, incluidas las advertencias y precauciones, puede consultar información específica acerca del uso de grabadoras de DVD, unidades VCR e impresoras.



- * Si tiene un VCR Sony, configure los conmutadores DIP de la manera siguiente: 1-4 hacia abajo y 5, 6 hacia arriba. Si tiene una videocasetera Panasonic, configure el conmutador en la opción Línea
- ** Si utiliza una grabadora de DVD Sony, use el cable alargador B1 y el adaptador B2 con B. Use el adaptador G2 y cables alargadores de audio E1 con E.
Si tiene una grabadora de DVD Panasonic, utilice el adaptador G con E.
Si tiene un VCR Panasonic, utilice el adaptador F con E.

Figura 2 Conexión del sistema, la impresora y la grabadora de DVD o vídeo

- Conectar los cables
- 1

2

3

4

5

6
- Bloquee las ruedas y extraiga el panel posterior.

Asegúrese de que el cable de alimentación de CC previamente colocado (A) esté conectado al módulo de acoplamiento y que el cable de alimentación de CA preinstalado (I) esté conectado a la regleta de alimentación.

Conecte los cables de la grabadora de DVD. Consulte la [Figura 2](#) en la página 8 y “[Símbolos de cables, conectores y módulo de acoplamiento](#)” en la página 19.
 - Cable de alimentación de CA (I)
 - Cable de vídeo compuesto colocado previamente (C)
 - Cable de S-vídeo colocado previamente (B) Para Sony, conecte el adaptador de S-vídeo (B2) al cable alargador (B1) y al cable de S-vídeo (B).
 - Cable de RS-232 colocado previamente (E):
 - Para Sony, conecte el adaptador de DVD (G2) al conector de RS-232 E y conecte los cables alargadores de audio (E1) a los conectores de entrada/salida izquierdo/derecho de audio rojo y blanco.
 - Para Panasonic, conecte el adaptador de DVD (G) al conector de RS-232 E.

Nota: El cable de RS-232 (E) está previamente colocado a través de la columna del MDSe. Conecte uno de sus extremos al módulo de acoplamiento. El otro extremo, con cinco conectores, se conecta a la grabadora de DVD.

Conecte los cables de la impresora. Consulte la [Figura 2](#) en la página 8 y “[Símbolos de cables, conectores y módulo de acoplamiento](#)” en la página 19.
 - Cable de control de la impresora colocado previamente (H)
 - Cable de alimentación de CA de la impresora (I)
 - Cable de vídeo compuesto (D)

Conecte el cable de alimentación del sistema (K) a una toma eléctrica para aplicaciones hospitalarias.

Instale el panel posterior (con los orificios de ventilación en la parte superior) deslizando el panel hacia arriba y hacia adentro.
- Configurar el sistema

1

2

3

4

5

6

Pulse la tecla de **Configuración** en el sistema de ecografía

Seleccione **Conectividad**.

En la lista de **impresoras**, seleccione la impresora que desee.

En la lista **Señal vídeo**, seleccione el formato de vídeo correspondiente: **NTSC** o **PAL**.

En la lista **Puerto serie**, seleccione **DVD**.

Reinicie el sistema para activar la conectividad de la grabadora de DVD.

Nota: Dado que el lector de códigos de barras, la grabadora de DVD y el VCR requieren el mismo puerto del módulo de acoplamiento, sólo puede tener conectado uno de estos periféricos en cada momento.

Conexión de la impresora y la grabadora de DVD o vídeo

9

Configurar la grabadora de DVD para grabación (Panasonic)	1 Encienda la grabadora de DVD. 2 Pulse las teclas de función (f) y luego V en el sistema. 3 Pulse Shift (Mayús) y Menu (Menú) en la grabadora de DVD. El menú DVD aparece en el sistema. 4 Seleccione Setup (Configuración) y luego pulse Entrar. En la pantalla aparece un diagrama de ayuda que indica el modo de uso de los botones de DVD. 5 En el menú Remote (Remoto), seleccione Baud Rate (Velocidad de transferencia) y 9600. 6 En el menú Remote (Remoto), seleccione Protocol (Protocolo) y VTR1. 7 En el menú Picture (Imagen), seleccione Input Select (Selección de entrada) y V (Video). 8 En el menú Connection (Conexión), seleccione TV System (Sistema de TV) y NTSC o PAL. 9 Pulse Return (Volver) en la grabadora de DVD para salir. 10 En el sistema, pulse la tecla de función (f) y luego V para salir.
Grabar imágenes	<i>Nota:</i> Lleve a cabo una grabación de prueba antes de realizar un examen de paciente, para asegurarse de que sean correctas todas las conexiones. 1 Encienda la grabadora de DVD. 2 Inserte un disco DVD. 3 Pulse la tecla Grabar en el sistema de ecografía o utilice los mandos de la grabadora de DVD para iniciar o detener la grabación. Cada vez que se pulsa el botón Grabar, se guarda un archivo nuevo en el DVD. (Sólo Panasonic) El DVD puede visualizarse en un PC si se finaliza en la grabadora de DVD.
Reproducir imágenes	1 Pulse las teclas de función (f) y luego V en el sistema. 2 Pulse Play (Reproducir) en la grabadora de DVD. Siga las instrucciones del fabricante para reproducir imágenes.

Conectar los cables	1	Bloquee las ruedas y extraiga el panel posterior.
	2	Asegúrese de que el cable de alimentación de CC previamente colocado (A) esté conectado al módulo de acoplamiento y que el cable de alimentación de CA preinstalado (I) esté conectado a la regleta de alimentación.
	3	Conecte los cables de la videocasetera. Consulte la Figura 2 en la página 8 y “ Símbolos de cables, conectores y módulo de acoplamiento ” en la página 19. • Cable de S-video colocado previamente (B) • Cable de vídeo compuesto colocado previamente (C) • Cable de RS-232 colocado previamente (E). Para Panasonic, conecte el adaptador de VCR (F) a E. • Cable de alimentación de CA (I)
	4	Conecte los cables de la impresora. Consulte la Figura 2 en la página 8 y “ Símbolos de cables, conectores y módulo de acoplamiento ” en la página 19. • Cable de control de la impresora colocado previamente (H) • Cable de alimentación de CA de la impresora (I) • Cable de vídeo compuesto (D)
	5	Conecte el cable de alimentación del sistema (K) a una toma eléctrica para aplicaciones hospitalarias.
	6	Instale el panel posterior (con los orificios de ventilación en la parte superior) deslizando el panel hacia arriba y hacia adentro.
Configurar el sistema	1	Pulse la tecla de Configuración en el sistema de ecografía
	2	Selecione Conectividad .
	3	En la lista de impresoras , seleccione la impresora deseada.
	4	En la lista Señal video , seleccione el formato de vídeo correspondiente: NTSC o PAL .
	5	En la lista Puerto serie , seleccione VCR .
	6	Reinicie el sistema para activar la conectividad de la videocasetera. <i>Nota:</i> Dado que el lector de códigos de barras, la grabadora de DVD y el VCR requieren el mismo puerto del módulo de acoplamiento, sólo puede tener conectado uno de estos periféricos en cada momento.
Grabar imágenes	1	Asegúrese de que los cables estén conectados correctamente.
	2	Encienda la videocasetera.
	3	Compruebe si la conmutación de entrada está definida correctamente (consulte en las instrucciones del fabricante la ubicación de los conmutadores). • Sony: Conmutadores DIP: 1-4 hacia abajo y 5, 6 hacia arriba • Panasonic: Línea • Mitsubishi: Conmutadores DIP: configurados en fábrica.
	4	Pulse la tecla Grabar o utilice los controles en la videocasetera para iniciar o detener la grabación.

**Reproducir
imágenes**

Nota: Lleve a cabo una grabación de prueba antes de realizar un examen de paciente, para asegurarse de que sean correctas todas las conexiones.

- 1 Encienda la videocasetera.
- 2 Pulse las teclas de función (**f**) y luego **V** en el sistema.
- 3 Pulse **Play** (Reproducir) en la unidad de vídeo.

Conexión de la impresora solamente

El sistema MDSe proporciona conexiones para una impresora en blanco y negro o en color. Consulte la [Figura 3](#). En las instrucciones del fabricante puede consultar información referente al uso de la impresora, incluidas las advertencias y precauciones.

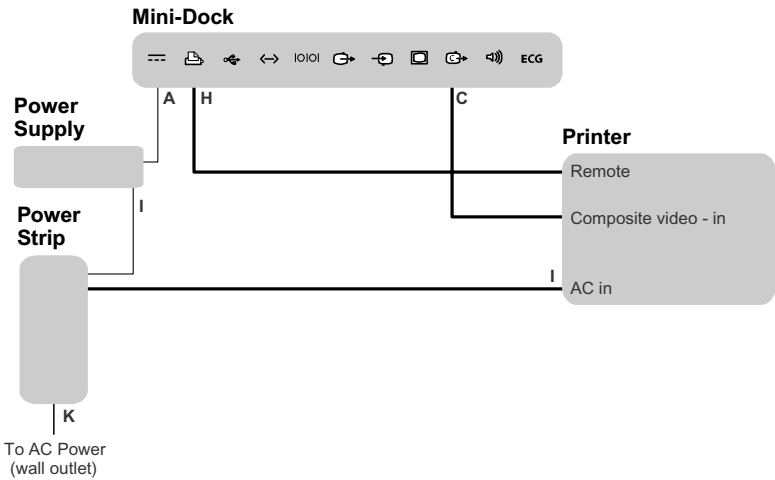


Figura 3 Conectividad del sistema y la impresora de MDSe

Conectar los cables

- 1 Bloquee las ruedas y extraiga el panel posterior.
Si se instala una impresora en blanco y negro o en color más antigua, tal vez sea necesario mover los tornillos amortiguados a los orificios posteriores.
- 2 Asegúrese de que el cable de alimentación de CC previamente colocado (**A**) esté conectado al módulo de acoplamiento y que el cable de alimentación de CA preinstalado (**I**) esté conectado a la regleta de alimentación.
- 3 Conecte los cables. Consulte la [Figura 3](#) en la página 13 y "[Símbolos de cables, conectores y módulo de acoplamiento](#)" en la página 19.
 - Cable de control de la impresora colocado previamente (**H**)
 - Cable de alimentación de CA de la impresora (**I**)
 - Cable de vídeo compuesto colocado previamente (**C**)
- 4 Conecte el cable de alimentación del sistema (**K**) a una toma eléctrica para aplicaciones hospitalarias.
- 5 Instale el panel posterior (con los orificios de ventilación en la parte superior) deslizando el panel hacia arriba y hacia adentro.

Configurar el sistema

- 1 Pulse la tecla de **Configuración** en el sistema de ecografía
- 2 Seleccione **Conectividad**.
- 3 En la lista de **impresoras**, seleccione la impresora deseada.
Se recomiendan sólo las impresoras listadas para uso con el sistema.

**Imprimir
imágenes**

Nota: Lleve a cabo una impresión de prueba antes de realizar un examen de paciente, para asegurarse de que sean correctas todas las conexiones.

- 1 Asegúrese de que los cables estén conectados correctamente.
- 2 Encienda la impresora.
- 3 (Sólo con la impresora en color) Cambie la configuración de entrada de S-video a vídeo.
- 4 Pulse la tecla **Imprimir** o utilice directamente los controles de la impresora.

Conexión de la pantalla externa

El sistema MDSe dispone de conexiones para una pantalla externa DVI o VGA. En las instrucciones del fabricante puede consultar información referente al uso de la pantalla externa, incluidas las advertencias y precauciones.

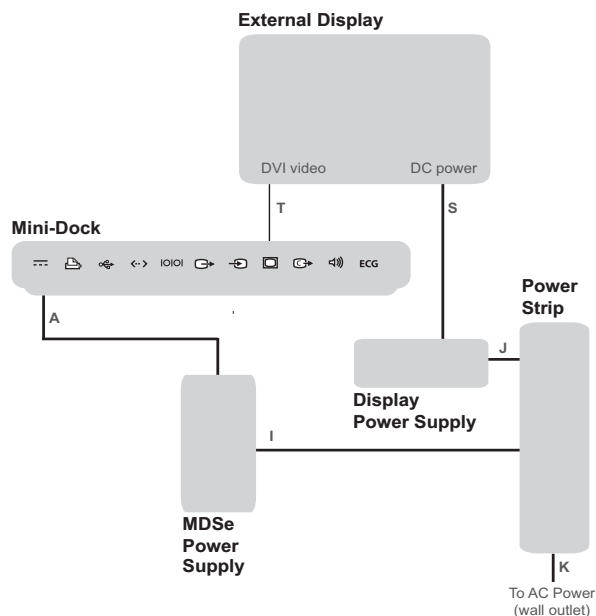


Figura 4 Conectividad de la pantalla externa DVI en el sistema MDSe

Conectar los cables (pantalla DVI)

- 1 Asegúrese de que el cable de alimentación de CC previamente colocado (A) esté conectado al módulo de acoplamiento y que el cable de alimentación de CA preinstalado (I) esté conectado a la regleta de alimentación. Consulte la [Figura 4](#) y “[Símbolos de cables, conectores y módulo de acoplamiento](#)” en la página 19.
- 2 Quite las dos tapas de protección del cable de DVI (T).
- 3 Conecte los cables siguientes:
 - Cable de DVI (T)
 - Cable de alimentación de CA (J)
 - Cable de alimentación de CC (S)
- 4 Introduzca el cable de alimentación de CA del sistema (K) a través del orificio de protección del cable de alimentación, en la parte posterior del estante inferior, y conéctelo a una toma eléctrica para aplicaciones hospitalarias. Puede que necesite apretar con fuerza para introducir el cable por el orificio de protección.

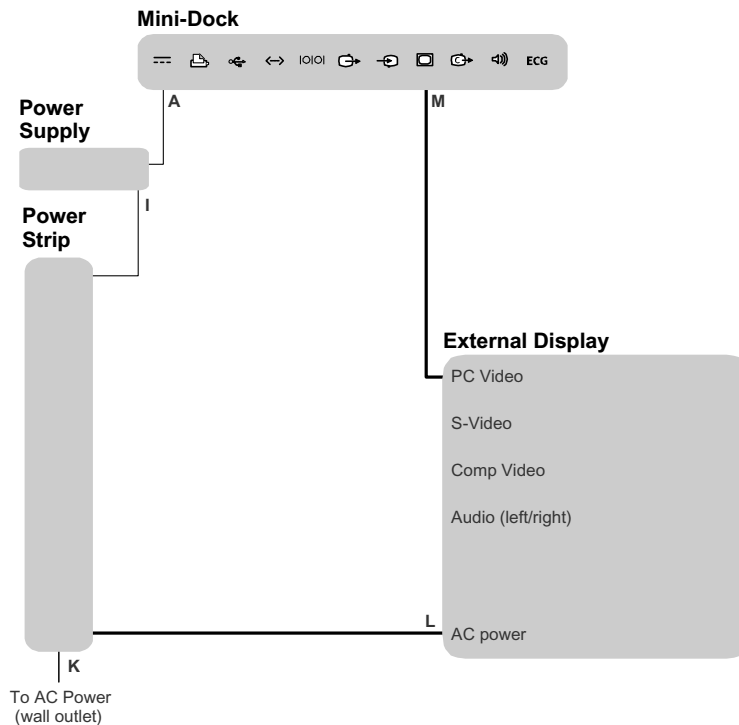


Figura 5 Conectividad de la pantalla externa VGA en el sistema MDSe

-
- Conectar los cables (pantalla VGA)**
- 1 Conecte los cables. Consulte la [Figura 5](#) y “[Símbolos de cables, conectores y módulo de acoplamiento](#)” en la página 19.
 - Conecte el cable VGA de la pantalla externa (**M**) a la pantalla externa y al módulo de acoplamiento
 - Cable de alimentación de la pantalla externa (**L**)
 - 2 Conecte el cable de alimentación del sistema (**K**) a una toma eléctrica para aplicaciones hospitalarias.

Encender la pantalla y ajustar su ángulo

La pantalla se debe ajustar al ángulo adecuado antes de utilizarla.

- 1 Encienda la pantalla. (El interruptor se encuentra en su parte posterior.)
- 2 Encienda el sistema de ecografía.
- 3 Sujete la pantalla con las manos y gírela hacia adelante o atrás hasta que forme el ángulo que desee. Puede que deba hacer algo de fuerza.
- 4 (Sólo VGA) En la pantalla, pulse + o – para seleccionar el modo de vídeo que desee.

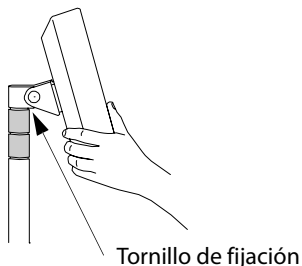


Figura 6 Ajuste del ángulo de la pantalla externa

Atención:

El tornillo de ajuste controla el apriete del ángulo de pantalla. Para no dañar la pantalla, no ajuste el tornillo de ajuste. Si gira el tornillo de ajuste, se afloja la pantalla y ésta se caerá.

Conexión del conector del transductor triple

La conexión de transductor triple es un módulo para tres transductores para el MDSe que permite la conexión de hasta tres transductores simultáneamente, mientras el sistema de ecografía esté acoplado.

- | | |
|---|--|
| Acoplar el conector del transductor al sistema | <ol style="list-style-type: none">1 Levante la palanca de bloqueo.2 Tire de la palanca del transductor hacia arriba y gírela 90°.3 Alinee e introduzca el conector del transductor en el conector situado en la parte inferior del sistema de ecografía.4 Gire la palanca 90° y empuje hacia adentro, acoplando el conector del transductor al sistema de ecografía.5 Coloque el sistema en el MDSe. <p>Se realiza la conexión cuando se presiona la palanca de bloqueo.</p> |
|---|--|

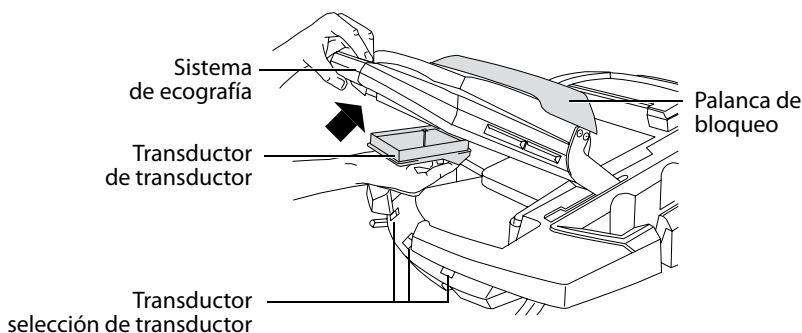


Figura 7 Acoplar el conector del transductor al sistema

- | | |
|--|--|
| Conectar el transductor al conector de transductor triple | <ol style="list-style-type: none">1 Tire de la palanca del transductor hacia arriba y gírela 90°.2 Alinee e introduzca el conector del transductor en el conector situado en la parte inferior del conector de transductor triple.3 Gire la palanca y empújela hacia abajo, acoplando el conector del transductor al conector del transductor triple. |
| Seleccionar el transductor | <p><i>Nota:</i> Cuando utilice el conector de transductor triple, puede que se produzca una reducción mínima de la penetración del transductor.</p> <p>Empuje el botón de selección del transductor en el conector del transductor triple para seleccionar el transductor deseado. Consulte la Figura 7 en la página 18.</p> <ul style="list-style-type: none">• Cuando seleccione otro transductor, se iniciará el sistema. La luz del botón parpadeará momentáneamente y, a continuación, pasará a ser de color verde oscuro.• Únicamente podrá utilizar un transductor a la vez. |

Símbolos de cables, conectores y módulo de acoplamiento

El kit de cables incluye los cables necesarios para los sistemas MDSe y MDS Lite. Sólo debe utilizar los cables correspondientes a su producto.

Tabla 2: Símbolos de conectividad en el módulo de acoplamiento

Símbolo	Definición
	Entrada de CC
	Control de impresión
	USB
	Ethernet
	RS-232 (grabadora de DVD, VCR o lector de códigos de barras)
	Salida de S-video
	Entrada de S-video
	Salida de vídeo DVI
	Salida vídeo compuesto
	Salida de audio
ECG	ECG/Pedal

Tabla 3: Cables ya colocados

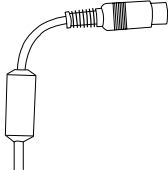
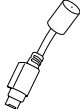
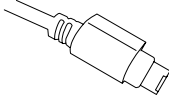
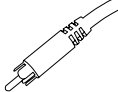
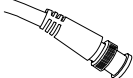
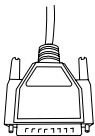
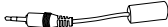
Letra	Nombre	Ilustración	Conector 1 [Ilustración] [Se conecta a]	Conector 2 [Ilustración] [Se conecta a]
A	Cable de alimentación de CC 2 m		 Módulo de acoplamiento	 Fuente de alimentación
B	Cable de S-video (reproducción) 1,8 m		 Módulo de acoplamiento	 Grabadora de DVD o VCR
C	Cable de vídeo compuesto 1,8 m		 Módulo de acoplamiento	 Grabadora de DVD o VCR
E	Cable de RS-232 (control/audio) 2 m		 Módulo de acoplamiento	 Grabadora de DVD o VCR
H	Cable de control de impresión 1,8 m		 Módulo de acoplamiento	 Impresora

Tabla 4: Cables y conectores instalados manualmente

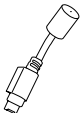
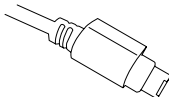
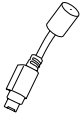
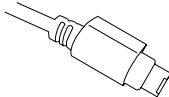
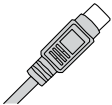
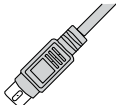
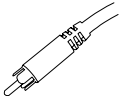
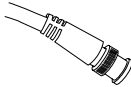
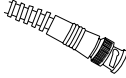
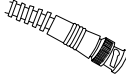
Letra	Nombre	Ilustración	Conector 1 [Ilustración] [Se conecta a]	Conector 2 [Ilustración] [Se conecta a]	Producto utilizado en
B	Cable de S-video (reproducción) 1,8 m		 Módulo de acoplamiento	 Grabadora de DVD o VCR	MDS Lite
B	Cable de S-video (grabación) 1,8 m		 Módulo de acoplamiento	 Grabadora de DVD o VCR	MDS Lite
B1	Cable alargador de S-video (sólo grabadora de DVD Sony) 30,5 cm		 Adaptador de S-video	 Grabadora de DVD	MDSe
B2	Adaptador de S-video (sólo grabadora de DVD Sony)		 Cable de S-video	 Cable alargador de S-video	MDSe
C	Cable de vídeo compuesto 1,8 m		 Módulo de acoplamiento	 Grabadora de DVD o VCR	MDS Lite
D	Cable de vídeo compuesto 30,5 cm		 Impresora	 Grabadora de DVD o VCR	MDSe

Tabla 4: Cables y conectores instalados manualmente

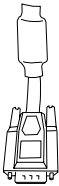
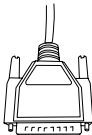
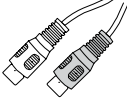
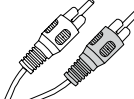
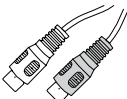
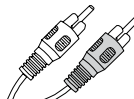
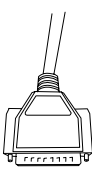
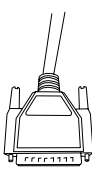
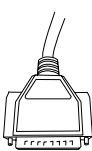
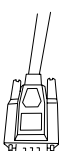
Letra	Nombre	Ilustración	Conector 1 [Ilustración] [Se conecta a]	Conector 2 [Ilustración] [Se conecta a]	Producto utilizado en
E	Cable de RS-232 (control/audio) 2 m		 Módulo de acoplamiento	  Grabadora de DVD o VCR	MDS Lite
E1	Cables alargadores de audio (sólo grabadora de DVD Sony) 30,5 cm		 Cable de RS-232 (entrada/salida de audio)	 Grabadora de DVD	MDSe
E1	Cables alargadores de audio (sólo grabadora de DVD Sony) 30,5 cm		 Cable de RS-232 (entrada/salida de audio)	 Grabadora de DVD	MDSe
F	Adaptador de VCR (Panasonic solamente) 30,5 cm		 Cable de RS-232	 Videocasetera	MDSe MDS Lite
G	Adaptador de DVD (Panasonic solamente) 30,5 cm		 Cable de RS-232	 Grabadora de DVD	MDSe MDS Lite

Tabla 4: Cables y conectores instalados manualmente

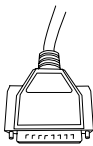
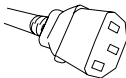
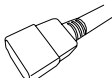
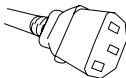
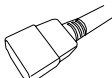
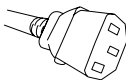
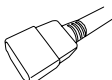
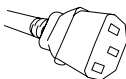
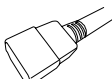
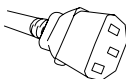
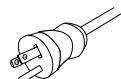
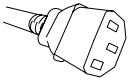
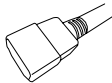
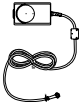
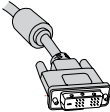
Letra	Nombre	Ilustración	Conector 1 [Ilustración] [Se conecta a]	Conector 2 [Ilustración] [Se conecta a]	Producto utilizado en
G2	Adaptador de DVD (Sony solamente) 30,5 cm		 Cable de RS-232	 Grabadora de DVD	MDSe MDS Lite
H	Cable de control de impresión 1,8 m		 Módulo de acoplamiento	 Impresora	MDS Lite
I	Cable de alimentación de CA 45,7 cm		 Fuente de alimentación	 Regleta de alimentación	MDSe MDS Lite
I	Cable de alimentación de CA 45,7 cm		 Grabadora de DVD o VCR	 Regleta de alimentación	MDSe MDS Lite
I	Cable de alimentación de CA 45,7 cm		 Impresora	 Regleta de alimentación	MDSe MDS Lite
J	Cable de alimentación de CA 1 m		 Impresora	 Regleta de alimentación	MDS Lite
K	Cable de alimentación en CA del sistema 3 m		 Regleta de alimentación	 Tomacorriente de pared	MDSe MDS Lite (se envía en una caja por separado)

Tabla 4: Cables y conectores instalados manualmente

Letra	Nombre	Ilustración	Conector 1 [Ilustración] [Se conecta a]	Conector 2 [Ilustración] [Se conecta a]	Producto utilizado en
L	Cable de alimentación de CA 1,8 m		 Pantalla externa	 Regleta de alimentación	MDSe
M	Pantalla externa VGA 9 m		 Módulo de acoplamiento	 Pantalla	MDSe
S	Fuente de alimentación de la pantalla externa		 Pantalla	 Fuente de alimentación	MDSe
T	Pantalla externa DVI 9 m		 Módulo de acoplamiento	 Pantalla	MDSe

Solución de problemas

Síntoma	Solución
No se ve nada en la pantalla externa VGA.	• Compruebe la selección del formato de vídeo en la configuración del sistema. Consulte la “Encender la pantalla y ajustar su ángulo” en la página 17. • Compruebe las conexiones de cables en la pantalla y la base. Consulte la Figura 4, “Conectividad de la pantalla externa DVI en el sistema MDSe” en la página 15 y “Conexión del sistema, la impresora y la grabadora de DVD o vídeo” en la página 8. • Compruebe la pantalla para asegurarse de que esté encendida y configurada correctamente (es decir, lista para mostrar el formato de vídeo correcto: S-video, compuesto o RGB). Si es necesario, consulte las instrucciones del fabricante de la pantalla.
La pantalla externa no emite sonido.	• Compruebe las conexiones de los cables en la pantalla, la base y la videocasetera. Consulte la Figura 4, “Conectividad de la pantalla externa DVI en el sistema MDSe” en la página 15 y “Conexión del sistema, la impresora y la grabadora de DVD o vídeo” en la página 8.
La grabadora de DVD no graba.	• Compruebe el parámetro del puerto serie en la configuración del sistema, incluida la selección de la tecla Grabar y la configuración de la grabadora de DVD. Consulte la “Configurar el sistema” en la página 9 y “Configurar la grabadora de DVD para grabación (Panasonic)” en la página 10. • Compruebe las conexiones de los cables en la base y la grabadora de DVD. Consulte la Figura 2, “Conexión del sistema, la impresora y la grabadora de DVD o vídeo” en la página 8. • Asegúrese de que la grabadora de DVD esté encendida y configurada correctamente. Si es necesario, consulte las instrucciones del fabricante.
La grabadora de DVD no reproduce.	• Compruebe las conexiones de los cables en la pantalla, la base y la grabadora de DVD. Consulte la “Conectividad de la pantalla externa DVI en el sistema MDSe” en la página 15 y Figura 2, “Conexión del sistema, la impresora y la grabadora de DVD o vídeo” en la página 8. • Compruebe que la configuración de la pantalla esté definida en S-Video. Pulse la tecla +/- para cambiar de formato de vídeo en la pantalla (el valor predeterminado es Compuesto).

Síntoma	Solución
La unidad de vídeo no graba.	• Compruebe el formato de vídeo seleccionado en la configuración del sistema, incluida la selección de la tecla Print/VCR. Consulte la “Configurar el sistema” en la página 11. • Compruebe las conexiones de los cables en la base y la videocasetera. Consulte la Figura 2, “Conexión del sistema, la impresora y la grabadora de DVD o vídeo” en la página 8. • Inspeccione la videocasetera para comprobar que está encendida y configurada correctamente. Si es necesario, consulte las instrucciones del fabricante de la videocasetera. • Compruebe la configuración de los interruptores de entrada. Consulte la “Grabar imágenes” en la página 11.
La videocasetera no reproduce.	• Compruebe las conexiones de los cables en la pantalla, la base y la videocasetera. Consulte la “Conectividad de la pantalla externa DVI en el sistema MDSe” en la página 15 y la Figura 2, “Conexión del sistema, la impresora y la grabadora de DVD o vídeo” en la página 8. • Compruebe que la configuración de la pantalla esté definida en S-Video. Pulse la tecla +/- para cambiar de formato de vídeo en la pantalla (el valor predeterminado es Compuesto). • Compruebe la configuración de los interruptores de entrada. Consulte la “Grabar imágenes” en la página 11.
La impresora no funciona.	• Compruebe la selección de impresora en la configuración del sistema. Consulte la “Configurar el sistema” en la página 13. • Compruebe las conexiones de los cables. Consulte la “Conexión de la impresora y la grabadora de DVD o vídeo” en la página 7 o “Conexión de la impresora solamente” en la página 13. • Inspeccione la impresora para comprobar que esté encendida y configurada correctamente. Si es necesario, consulte las instrucciones del fabricante de la impresora.

Limpieza y desinfección del MDSe

ADVERTENCIA:

Para evitar una descarga eléctrica, antes de realizar la limpieza, retire el sistema y la batería extra del sistema móvil de acoplamiento mejorado (MDSe) y desenchúfelo de la fuente de alimentación.

Para evitar lesiones, utilice siempre gafas y guantes de protección durante la limpieza y desinfección.

Para evitar infecciones, si utiliza una solución desinfectante mezclada previamente, observe la fecha de caducidad de la solución y asegúrese de que no haya caducado.

El nivel de desinfección requerido para un producto lo determina el tipo de tejido con el que entra en contacto durante su utilización. Asegúrese de que la concentración de la solución y el tiempo de contacto son los apropiados para el equipo. Para obtener información, consulte las instrucciones de la etiqueta del desinfectante y las recomendaciones de la APIC (Association for Professionals in Infection Control and Epidemiology, Asociación de profesionales de epidemiología y control de infecciones) y la FDA.

Atención:

Utilice sólo limpiadores o desinfectantes recomendados para tratar las superficies del sistema. No se ha determinado el efecto de desinfectantes de inmersión en dichas superficies.

Limpieza y desinfección

La superficie exterior del sistema móvil de acoplamiento mejorado (MDSe) se puede limpiar y desinfectar utilizando un limpiador o desinfectante recomendado.

- 1 Retire el sistema, desenchúfelo de la fuente de alimentación y desconecte los cables.
- 2 Limpie la superficie con un paño suave y ligeramente humedecido en una solución con jabón o solución detergente no abrasiva.
Aplique la solución sobre el paño en lugar de hacerlo directamente sobre la superficie.
- 3 Limpie las superficies con la solución desinfectante. Se recomienda el desinfectante Theracide.
- 4 Seque con un paño limpio o al aire.

Limpieza de dispositivos periféricos

Para obtener más información acerca de la limpieza de los periféricos, consulte las instrucciones de uso del fabricante.

Especificaciones

Dimensiones del MDSe

Anchura: 57,40 cm
Longitud: 81,3 cm
Altura: 86,88 - 117,35 cm
Intervalo de altura: 30,48 cm
Peso: 39.92 kg

Límites de humedad y temperatura

De funcionamiento: 10–40°C; humedad relativa 15–95%
Almacenamiento y envío: -35-65°C; humedad relativa 15–95%

Periféricos

Consulte las especificaciones del fabricante de los periféricos.

Para aplicaciones médicas

Impresora en blanco y negro

Fuentes recomendadas para el papel de impresora: Póngase en contacto con Sony llamando al **+1-800-686-7669** o visitando la página **www.sony.com/professional** para realizar pedidos u obtener el nombre del distribuidor local.

Impresora de color

Grabadora de DVD

Videocasetera

Guide d'utilisation de MDSe



CE

SonoSite, Inc.

21919 30th Drive SE

Bothell, WA 98021

États-Unis

Tél. : +1-888-482-9449 ou +1-425-951-1200

Fax : +1-425-951-1201

SonoSite Ltd

Alexander House

40A Wilbury Way

Hitchin

Herts SG4 OAP

Royaume-Uni

Tél. : +44-1462-444800

Fax : +44-1462-444801

Mise en garde : Conformément à la loi fédérale américaine, ce produit ne peut être vendu que par un médecin ou à sa demande.

« MicroMaxx » est une marque déposée ou une marque de SonoSite, Inc.

Les noms de produits qui ne sont pas fabriqués par SonoSite peuvent être des marques ou des marques déposées de leurs propriétaires respectifs.

Les produits SonoSite peuvent être protégés par un ou plusieurs des brevets américains suivants : 4454884, 4462408, 4469106, 4474184, 4475376, 4515017, 4534357, 4542653, 4543960, 4552607, 4561807, 4566035, 4567895, 4581636, 4591355, 4603702, 4607642, 4644795, 4670339, 4773140, 4817618, 4883059, 4887306, 5016641, 5050610, 5095910, 5099847, 5123415, 5158088, 5197477, 5207225, 5215094, 5226420, 5226422, 5233994, 5255682, 5275167, 5287753, 5305756, 5353354, 5365929, 5381795, 5386830, 5390674, 5402793, 5,423,220, 5438994, 5450851, 5456257, 5471989, 5471990, 5474073, 5476097, 5479930, 5482045, 5482047, 5485842, 5492134, 5517994, 5529070, 5546946, 5555887, 5603323, 5606972, 5617863, 5634465, 5634466, 5636631, 5645066, 5648942, 5669385, 5706819, 5715823, 5718229, 5720291, 5722412, 5752517, 5762067, 5782769, 5800356, 5817024, 5833613, 5846200, 5860924, 5893363, 5916168, 5951478, 6036643, 6102863, 6104126, 6113547, 6117085, 6142946, 6203498 B1, 6371918, 6135961, 6364839, 6383139, 6416475, 6447451, 6471651, 6569101, 6575908, 6604630, 6648826, 6835177, 6817982, 6730035, 6962566, 7169108, D0280762, D0285484, D0286325, D0300241, D0306343, D0328095, D0369307, D0379231, D456509, D461895, D509900. D'autres brevets sont en attente d'homologation.

P06427-03 04/2007

Copyright 2007, SonoSite, Inc.

Tous droits réservés.

Guide d'utilisation de MDSe

Sommaire

Introduction	1
Sécurité	2
Fonctionnalités de la station MDSe	4
Connexion de l'échographe	7
Connexion de l'imprimante et de l'enregistreur de DVD ou magnétoscope	7
Connexion de l'imprimante seulement	13
Connexion d'un écran externe	15
Connexion du connecteur sonde triple	18
Symboles des câbles, des connecteurs et du mini-dock	19
Dépannage	25
Nettoyage et désinfection de la station MDSe	27
Nettoyage des périphériques	27
Spécifications	28

Introduction

La station d'accueil mobile améliorée (MDSe) constitue une plate-forme pour l'échographe MicroMaxx® et est doté de connexions pour les accessoires et les périphériques. Ce guide d'utilisation contient des informations sur MDSe et sur la connexion d'accessoires et de périphériques.

Pour plus d'informations sur les périphériques, consulter le mode d'emploi de chaque produit. Pour plus d'informations sur l'échographe et les sondes, consulter le guide d'utilisation de l'échographe.

AVERTISSEMENT : Pour éviter tout risque de blessure du patient ou de l'opérateur et toute erreur de diagnostic, lire l'ensemble des avertissements présentés dans le guide d'utilisation de l'échographe et les guides complémentaires.

Conventions

Les conventions utilisées dans ce guide sont les suivantes :

- Un **AVERTISSEMENT** décrit les précautions qu'il convient de prendre pour éviter tout risque de blessure ou de décès.
- Une **Mise en garde** décrit les précautions qu'il convient de prendre pour éviter tout risque d'endommagement des produits.
- Les étapes numérotées doivent être exécutées dans un certain ordre.
- Les listes à puces présentent des informations sous forme de liste, mais n'impliquent aucun ordre d'exécution.

Symboles et termes sur les étiquettes

Les symboles et termes employés sur les étiquettes de l'échographe sont expliqués dans le guide d'utilisation correspondant.

Assistance à la clientèle et commentaires

Toutes les questions et tous les commentaires sont les bienvenus. SonoSite accorde un intérêt particulier aux remarques des utilisateurs concernant l'échographe et le guide d'utilisation. Contacter SonoSite au **+1-888-482-9449**. Pour toute assistance technique, appeler le **+1-877-657-8118** pour les États-Unis ou le représentant SonoSite le plus proche pour les autres pays. Il est également possible d'envoyer un courrier électronique (e-mail) à SonoSite à l'adresse suivante : **comments@sonosite.com**.

Sécurité

Pour garantir une sécurité maximale, respecter les avertissements et mises en garde suivants avant d'utiliser les accessoires et périphériques avec l'échographe et les sondes.

Sécurité électrique

AVERTISSEMENT :

Pour éviter tout risque d'électrocution ou d'incendie, ne pas brancher de multiprise ou de rallonge sur la prise secteur auxiliaire de la station MDSe.

Pour éviter au patient tout risque d'électrocution, ne pas toucher en même temps le patient et les connecteurs qui ne sont pas mis à la masse à l'arrière du mini-dock.

Pour éviter tout risque d'électrocution, s'assurer que le matériel utilisé est correctement mis à la terre. Une mauvaise mise à la terre de l'alimentation électrique peut entraîner des risques d'électrocution. La fiabilité de la mise à la terre ne peut être assurée que si le matériel est branché sur une prise de courant conforme aux normes hospitalières. Ne pas retirer le fil de terre et ne pas annuler son effet.

Pour éviter tout risque d'électrocution ou d'incendie, examiner régulièrement le cordon d'alimentation, les fiches, les câbles et l'alimentation secteur.

Pour éviter tout risque d'électrocution, utiliser uniquement les accessoires et périphériques recommandés par SonoSite, y compris l'adaptateur d'alimentation.

La connexion d'accessoires et de périphériques non recommandés par SonoSite implique un risque d'électrocution. Contacter SonoSite ou un représentant local pour obtenir la liste des accessoires et périphériques disponibles auprès de SonoSite ou recommandés par SonoSite.

AVERTISSEMENT :

Pour éviter tout risque d'électrocution, utiliser des périphériques de qualité commerciale recommandés par SonoSite uniquement sur alimentation par batterie. Ne pas brancher ces appareils sur l'alimentation secteur lorsque l'échographe est utilisé pour l'échographie ou le diagnostic d'un patient/sujet. Contacter SonoSite ou un représentant local pour obtenir la liste des périphériques de qualité commerciale disponibles auprès de SonoSite ou recommandés par SonoSite.

Pour éviter tout risque d'électrocution ou d'interférences électromagnétiques, vérifier le bon fonctionnement de l'ensemble du matériel et sa conformité aux normes de sécurité en vigueur avant de l'utiliser à des fins cliniques. La connexion d'un autre matériel à l'échographe revient à configurer un système médical. SonoSite recommande de vérifier que l'échographe, toute association de matériel et les accessoires connectés à l'échographe sont conformes aux exigences d'installation JACHO et/ou aux normes de sécurité telles que AAMI-ES1, NFPA 99 ou CEI 60601-1-1 et à la norme de compatibilité électromagnétique CEI 60601-1-2 (compatibilité électromagnétique), et qu'ils sont certifiés conformes à la norme CEI 60950 (ATI, appareils de traitement de l'information).

Se reporter au guide d'utilisation de l'échographe pour de plus amples renseignements et la déclaration relative à la compatibilité électromagnétique (CEM) de l'échographe.

Sécurité du matériel

Mise en garde :

Afin d'éviter d'endommager le mini-dock, ne pas effectuer de tests d'impédance de mise à la terre haute tension avec cette pièce. Le métal accessible du mini-dock n'est pas relié à la terre. Pour obtenir des explications concernant la mise à terre du mini-dock, se référer au Bulletin technique SonoSite 003/06, disponible sur www.sonosite.com. Sélectionner **Support and Service**, puis choisir le type de système concerné.

Une flexion ou une torsion excessive des câbles risque d'entraîner une défaillance ou un fonctionnement intermittent.

Le recours à une méthode inadéquate de nettoyage ou de désinfection d'une partie des accessoires ou des périphériques peut les endommager définitivement. Pour prendre connaissance des instructions de nettoyage et de désinfection, voir « [Nettoyage et désinfection de la station MDSe](#) », page 27 et le mode d'emploi.

Sécurité biologique

AVERTISSEMENT :

Les moniteurs de qualité commerciale non médicaux n'ont été ni vérifiés, ni validés par SonoSite pour un usage diagnostique.

Compatibilité électromagnétique (CEM)

Pour plus d'informations sur la compatibilité électromagnétique avec CEI 60601-1-2, y compris la déclaration du fabricant, voir la section relative à la sécurité du guide d'utilisation de l'échographe et des guides complémentaires.

Fonctionnalités de la station MDSe

La station MDSe constitue une plate-forme de travail mobile munie d'un espace de rangement pour les sondes et autres fournitures. Elle comprend le mini-dock, doté de connexions pour les accessoires et les périphériques,

Le cheminement de certains câbles a été prédéterminé sur la station MDSe. D'autres câbles et cordons doivent être installés manuellement. Voir « [Symboles des câbles, des connecteurs et du mini-dock](#) », page 19.

AVERTISSEMENT :

Pour éviter tout risque d'électrocution ou de blessure, lorsque des utilisateurs aux États-Unis connectent le matériel à un réseau d'alimentation de 240 V, le matériel doit être connecté à un circuit d'alimentation monophasé à prise médiane.

Pour éviter tout risque de blessure, ne pas toucher les bords carrés des colonnes supérieures. Ceux-ci peuvent être coupants.

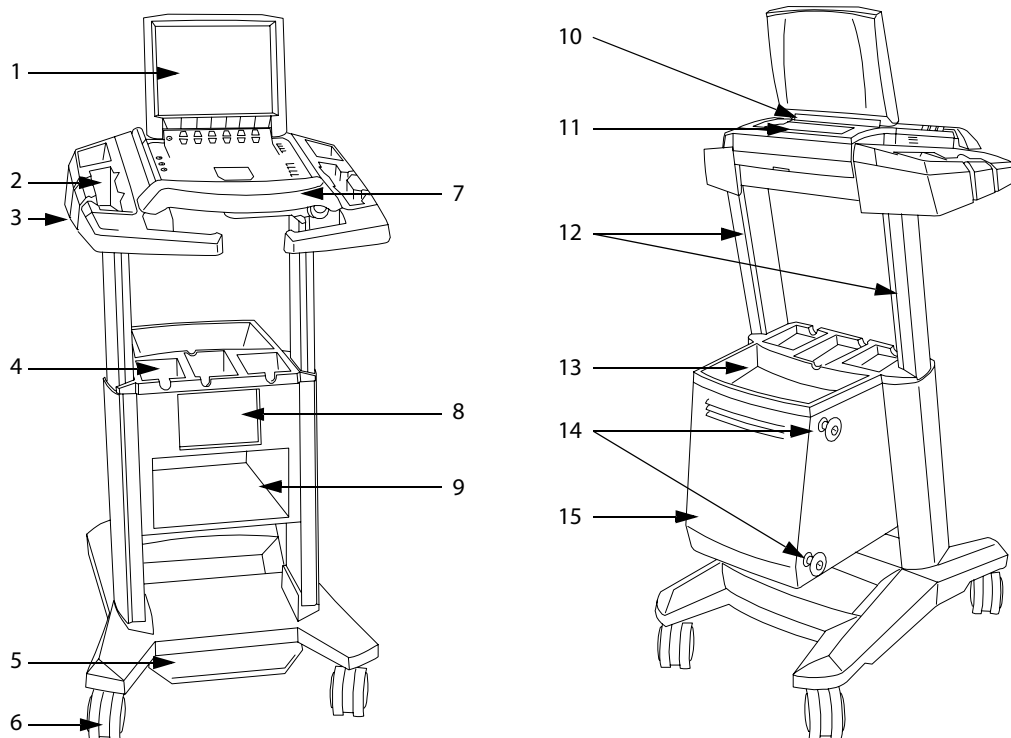


Figure 1 MDSe : vues avant et arrière

Tableau 1 : Fonctionnalités de la station MDSe

Numéro	Description
1	Échographe
2	Espaces de rangement pour la sonde, le connecteur et le gel de chaque côté de la station MDSe
3	Panneaux latéraux
4	Espace de rangement de la sonde
5	Pédale de réglage de la hauteur
6	Roues bloquantes
7	Levier de blocage

Tableau 1 : Fonctionnalités de la station MDSe (suite)

Numéro	Description
8	Baie pour l'imprimante noir et blanc
9	Baie pour le magnétoscope, l'enregistreur de DVD ou l'imprimante couleur
10	Panneau de connexion sur le mini-dock (voir « Symboles des câbles, des connecteurs et du mini-dock », page 19)
11	Gaine de câble
12	Colonnes supérieures
13	Espace de rangement
14	Boutons de rangement du cordon d'alimentation de l'échographe
15	Panneau arrière

Réglage de la hauteur	1	Appuyer sur la pédale de réglage de la hauteur et saisir les panneaux latéraux.
	2	Tirer les panneaux latéraux vers le haut pour élever la station ou pousser vers le bas pour l'abaisser.

Blocage ou déblocage des roues		Abaissier les leviers de blocage des roues avant pour bloquer les roues ou les relever pour débloquer les roues.
---------------------------------------	--	--

Mise en place de l'échographe	1	Mettre l'échographe hors tension. Il est possible que le mini-dock ne fonctionne pas correctement si le système est connecté alors qu'il est sous tension.
	2	Soulever le levier de blocage.
	3	Placer l'échographe dans la station MDSe.
	4	Abaissier le levier de blocage pour stabiliser l'échographe. <i>Remarque :</i> Si, à un moment ou à un autre, l'échographe est déconnecté, éteindre ce dernier et rebrancher le mini-dock et l'échographe.

Retrait de l'échographe	1	Mettre l'échographe hors tension.
	2	Rabattre le capot de l'échographe.
	3	Soulever le levier de blocage et retirer l'échographe.

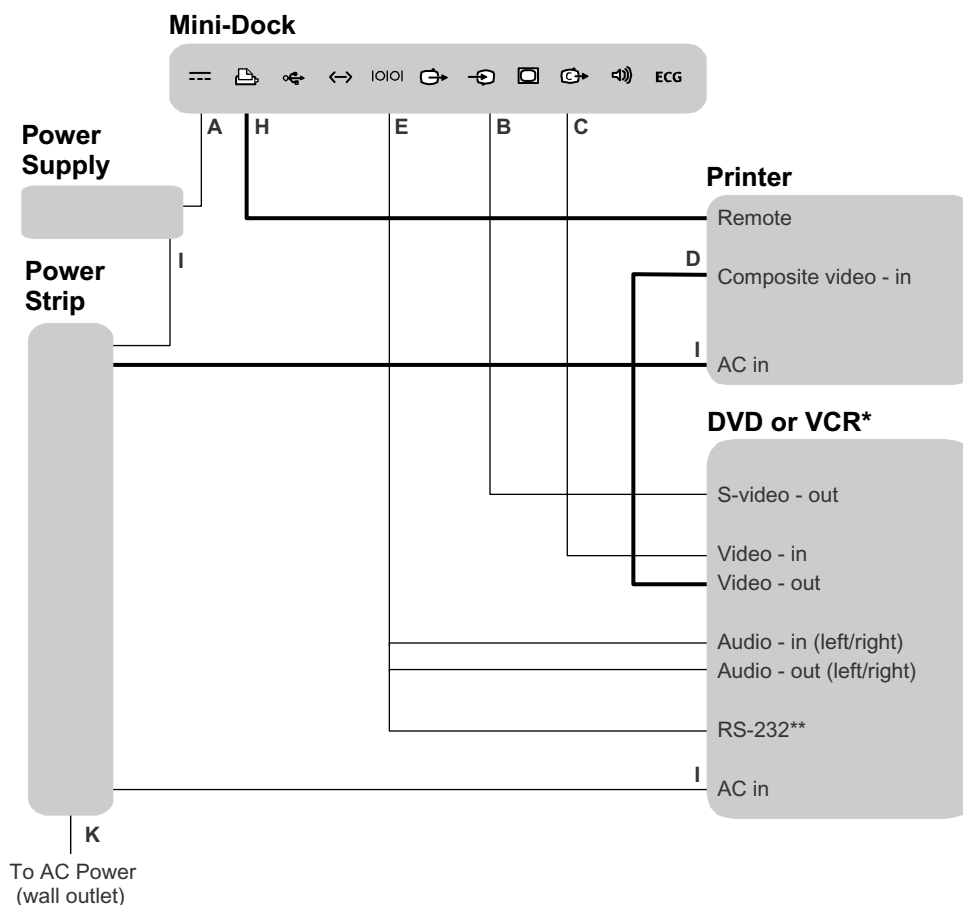
Connexion de l'échographe

- | | |
|---|---|
| Branchement sur l'alimentation secteur | <ol style="list-style-type: none"> 1 Bloquer les roues et retirer le panneau arrière. 2 S'assurer que le cordon d'alimentation c.c. au cheminement prédéterminé (A) est connecté au mini-dock et que le cordon d'alimentation c.a. pré-installé (I) est branché sur la barrette de connexion. 3 Brancher le cordon d'alimentation de l'échographe (K) sur une prise de courant conforme aux normes hospitalières. |
|---|---|

Connexion de l'imprimante et de l'enregistreur de DVD ou magnétoscope

- | | |
|------------------------|---|
| AVERTISSEMENT : | <p>Pour éviter tout risque d'électrocution ou de blessure, un transformateur de séparation doit être installé sur la station MDSe dans les cas suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> En cas d'utilisation simultanée de plus de deux accessoires ou périphériques En cas d'utilisation simultanée d'une imprimante noir et blanc et d'une imprimante couleur En cas d'utilisation d'un magnétoscope Mitsubishi conjointement avec tout autre accessoire ou périphérique <p>Contactez SonoSite ou son représentant pour obtenir des informations spécifiques concernant les associations d'accessoires et de périphériques nécessitant l'installation d'un transformateur de séparation.</p> <p>Pour éviter tout risque de blessure, ne pas toucher les bords carrés des colonnes supérieures. Ceux-ci peuvent être coupants.</p> |
| Mise en garde : | <p>Pour éviter d'endommager l'échographe, utiliser uniquement les périphériques recommandés par SonoSite avec l'appareil.</p> |

La station MDSe est dotée de connexions pour une imprimante et un enregistreur de DVD ou un magnétoscope. Voir [Figure 2](#). Pour plus d'informations sur l'utilisation d'enregistreurs de DVD, de magnétoscopes et d'imprimantes, y compris les avertissements et mises en garde, se reporter aux modes d'emploi correspondants.



* S'il s'agit d'un magnétoscope Sony, régler les commutateurs DIP comme suit : 1-4 vers le bas et 5, 6 vers le haut. S'il s'agit d'un magnétoscope Panasonic, régler le commutateur sur Line.

** S'il s'agit d'un enregistreur de DVD Sony, utiliser le câble de rallonge B1 et l'adaptateur B2 avec B. Utiliser l'adaptateur G2 et les câbles de rallonge audio E1 avec E.
S'il s'agit d'un enregistreur de DVD Panasonic, utiliser l'adaptateur G avec E.
S'il s'agit d'un magnétoscope Panasonic, utiliser l'adaptateur F avec E.

Figure 2 Connectivité de l'échographe, de l'imprimante et de l'enregistreur de DVD ou magnétoscope

Connexion des câbles	1	Bloquer les roues et retirer le panneau arrière.
	2	S'assurer que le cordon d'alimentation c.c. au cheminement prédéterminé (A) est connecté au mini-dock et que le cordon d'alimentation c.a. pré-installé (I) est branché sur la barrette de connexion.
	3	Connecter les câbles de l'enregistreur de DVD. Voir Figure 2 , page 8 et « Symboles des câbles, des connecteurs et du mini-dock », page 19.
		• Cordon d'alimentation c.a. (I) • Câble vidéo composite au cheminement prédéterminé (C) • Câble S-Vidéo au cheminement prédéterminé (B). S'il s'agit d'un enregistreur de DVD Sony, connecter la carte S-vidéo (B2) au câble de rallonge (B1) et au câble S-vidéo (B). • Câble RS-232 au cheminement prédéterminé (E) : • S'il s'agit d'un enregistreur de DVD Sony, connecter la carte DVD (G2) au connecteur RS-232 E et connecter les câbles de rallonge audio (E1) aux connecteurs d'entrée/de sortie gauche/droit audio rouge et blanc. • S'il s'agit d'un enregistreur de DVD Panasonic, connecter l'adaptateur DVD (G) au connecteur RS-232 (E).
		<i>Remarque :</i> Le cheminement du câble RS-232 (E) est prédéterminé via la colonne de la station MDSe. Connecter une extrémité au mini-dock. L'autre extrémité est dotée de cinq connecteurs qui doivent être raccordés à l'enregistreur de DVD.
	4	Connecter les câbles de l'imprimante. Voir Figure 2 , page 8 et « Symboles des câbles, des connecteurs et du mini-dock », page 19.
		• Câble de commande d'impression au cheminement prédéterminé (H) • Cordon d'alimentation secteur de l'imprimante (I) • Câble vidéo composite (D)
	5	Brancher le cordon d'alimentation de l'échographe (K) sur une prise de courant conforme aux normes hospitalières.
	6	Replacer le panneau arrière (ventilations en haut) en l'enclenchant par le haut.

Configuration de l'échographe	1	Appuyer sur la touche Config. de l'échographe.
	2	Sélectionner Connectivité .
	3	Dans la liste Imprimante , sélectionner l'imprimante souhaitée.
	4	Dans la liste Format vidéo , sélectionner le format vidéo approprié : NTSC ou PAL .
	5	Dans la liste Port série , sélectionner DVD .
	6	Redémarrer l'échographe pour activer la connexion de l'enregistreur de DVD.
<i>Remarque :</i> Étant donné que le lecteur de codes-barres, l'enregistreur de DVD et le magnétoscope utilisent le même port sur le mini-dock, un seul de ces périphériques à la fois peut être connecté.		

-
- | | |
|---|---|
| Configuration de l'enregistreur de DVD pour l'enregistrement (Panasonic) | <ol style="list-style-type: none">1 Mettre l'enregistreur de DVD sous tension.2 Appuyer sur la touche de fonction (f), puis sur la touche V de l'échographe.3 Appuyer sur les touches Shift (Maj) et Menu sur l'enregistreur de DVD.
Le menu de l'enregistreur de DVD s'affiche sur l'échographe.4 Sélectionner Config., puis appuyer sur Entrée.
Un écran d'aide s'affiche pour expliquer comment utiliser les touches de l'enregistreur de DVD.5 Dans le menu Remote (À distance), sélectionner Baud Rate (Débit en bauds), puis 9600.6 Dans le menu Remote (À distance), sélectionner Protocole (Protocole), puis VTR1.7 Dans le menu Picture (Image), sélectionner Input Select (Sélection d'entrée), puis V (Video).8 Dans le menu Connection (Connexion), sélectionner TV System (Système TV), puis NTSC ou PAL.9 Appuyer sur la touche Return (Retour) de l'enregistreur de DVD pour quitter la configuration.10 Appuyer sur la touche de fonction (f) de l'échographe, puis sur V pour quitter la configuration. |
|---|---|
-

- | | |
|--------------------------------|--|
| Enregistrement d'images | <p><i>Remarque :</i> Effectuer un enregistrement d'essai avant de réaliser un examen patient, afin de s'assurer que toutes les connexions sont correctes.</p> <ol style="list-style-type: none">1 Mettre l'enregistreur de DVD sous tension.2 Insérer un DVD.3 Appuyer sur la touche Enregistrer de l'échographe ou utiliser les commandes de l'enregistreur de DVD pour démarrer et arrêter l'enregistrement.
Chaque fois que l'utilisateur appuie sur la touche Enregistrer, un nouveau fichier est enregistré sur le DVD.
(Panasonic uniquement) Le DVD peut être visualisé sur un PC s'il a été finalisé sur l'enregistreur de DVD. |
|--------------------------------|--|
-

- | | |
|-------------------------|---|
| Lecture d'images | <ol style="list-style-type: none">1 Appuyer sur la touche de fonction (f), puis sur la touche V de l'échographe.2 Appuyer sur la touche de lecture de l'enregistreur de DVD. Suivre les instructions du fabricant pour lire les images. |
|-------------------------|---|

Connexion des câbles	1	Bloquer les roues et retirer le panneau arrière.
	2	S'assurer que le cordon d'alimentation c.c. au cheminement prédéterminé (A) est connecté au mini-dock et que le cordon d'alimentation c.a. pré-installé (I) est branché sur la barrette de connexion.
	3	Connecter les câbles du magnétoscope. Voir Figure 2 , page 8 et « Symboles des câbles, des connecteurs et du mini-dock », page 19. • Câble S-Vidéo au cheminement prédéterminé (B) • Câble vidéo composite au cheminement prédéterminé (C) • Câble RS-232 au cheminement prédéterminé (E) Dans le cas d'un magnétoscope Panasonic, raccorder l'adaptateur de magnétoscope (F) à E. • Cordon d'alimentation c.a. (I)
	4	Connecter les câbles de l'imprimante. Voir Figure 2 , page 8 et « Symboles des câbles, des connecteurs et du mini-dock », page 19. • Câble de commande d'impression au cheminement prédéterminé (H) • Cordon d'alimentation secteur de l'imprimante (I) • Câble vidéo composite (D)
	5	Brancher le cordon d'alimentation de l'échographe (K) sur une prise de courant conforme aux normes hospitalières.
	6	Replacer le panneau arrière (ventilations en haut) en l'enclenchant par le haut.
Configuration de l'échographe	1	Appuyer sur la touche Config. de l'échographe.
	2	Sélectionner Connectivité .
	3	Dans la liste Imprimante , sélectionner l'imprimante souhaitée.
	4	Dans la liste Format vidéo , sélectionner le format vidéo approprié : NTSC ou PAL .
	5	Dans la liste Port série , sélectionner Magnétoscope .
	6	Redémarrer l'échographe pour activer la connexion du magnétoscope.
<i>Remarque</i> : Étant donné que le lecteur de codes-barres, l'enregistreur de DVD et le magnétoscope utilisent le même port sur le mini-dock, un seul de ces périphériques à la fois peut être connecté.		
Enregistrement d'images	1	Vérifier le bon raccordement des câbles.
	2	Mettre le magnétoscope sous tension.
	3	S'assurer que le commutateur d'entrée est correctement réglé. (Voir le mode d'emploi pour plus d'informations sur l'emplacement des commutateurs.) • Sony : Commutateurs DIP : 1-4 vers le bas et 5, 6 vers le haut • Panasonic : Line • Mitsubishi : Commutateurs DIP : pré-réglés en usine
	4	Appuyer sur la touche Enregistrer ou utiliser les commandes du magnétoscope pour démarrer et arrêter l'enregistrement.

**Lecture
d'images**

Remarque : Effectuer un enregistrement d'essai avant de réaliser un examen patient, afin de s'assurer que toutes les connexions sont correctes.

- 1 Mettre le magnétoscope sous tension.
- 2 Appuyer sur la touche de fonction (**f**), puis sur la touche **V** de l'échographe.
- 3 Appuyer sur la touche de **lecture** du magnétoscope.

Connexion de l'imprimante seulement

La station MDSe permet la connexion d'une imprimante couleur ou noir et blanc. Voir [Figure 3](#). Pour consulter les instructions d'utilisation de l'imprimante, y compris les avertissements et mises en garde, se reporter au mode d'emploi correspondant.

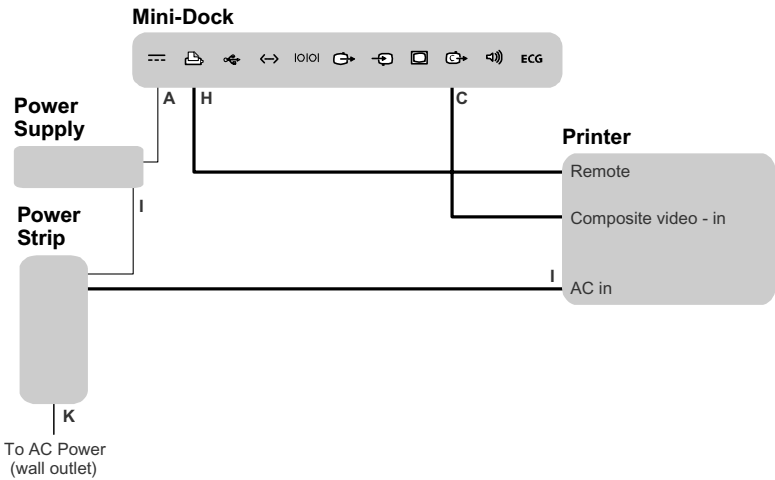


Figure 3 Connexion de l'échographe et d'une imprimante sur la station MDSe

Connexion des câbles	1	Bloquer les roues et retirer le panneau arrière. En cas d'installation d'une imprimante noir et blanc ou couleur plus ancienne, il peut s'avérer nécessaire de faire passer les vis rembourrées dans les trous arrière.
	2	S'assurer que le cordon d'alimentation c.c. au cheminement prédéterminé (A) est connecté au mini-dock et que le cordon d'alimentation c.a. pré-installé (I) est branché sur la barrette de connexion.
	3	Connecter les câbles. Voir Figure 3 , page 13 et « Symboles des câbles, des connecteurs et du mini-dock », page 19. • Câble de commande d'impression au cheminement prédéterminé (H) • Cordon d'alimentation secteur de l'imprimante (I) • Câble vidéo composite au cheminement prédéterminé (C)
	4	Brancher le cordon d'alimentation de l'échographe (K) sur une prise de courant conforme aux normes hospitalières.
	5	Replacer le panneau arrière (ventilations en haut) en l'enclenchant par le haut.
Configuration de l'échographe	1	Appuyer sur la touche Config. de l'échographe.
	2	Sélectionner Connectivité .
	3	Dans la liste Imprimante , sélectionner l'imprimante souhaitée. Seules les imprimantes indiquées sont recommandées pour l'échographe.

**Impression
d'images**

Remarque : Effectuer une impression d'essai avant de réaliser un examen patient, afin de s'assurer que toutes les connexions sont correctes.

- 1 Vérifier le bon raccordement des câbles.
- 2 Mettre l'imprimante sous tension.
- 3 (Imprimante couleur uniquement) Remplacer le réglage de l'entrée S-Vidéo par vidéo.
- 4 Appuyer sur la touche **Imprimer** ou utiliser directement les commandes de l'imprimante.

Connexion d'un écran externe

La station MDSe permet la connexion d'un écran DVI ou VGA externe. Pour consulter les instructions d'utilisation de l'écran externe, y compris les avertissements et mises en garde, se reporter au mode d'emploi correspondant.

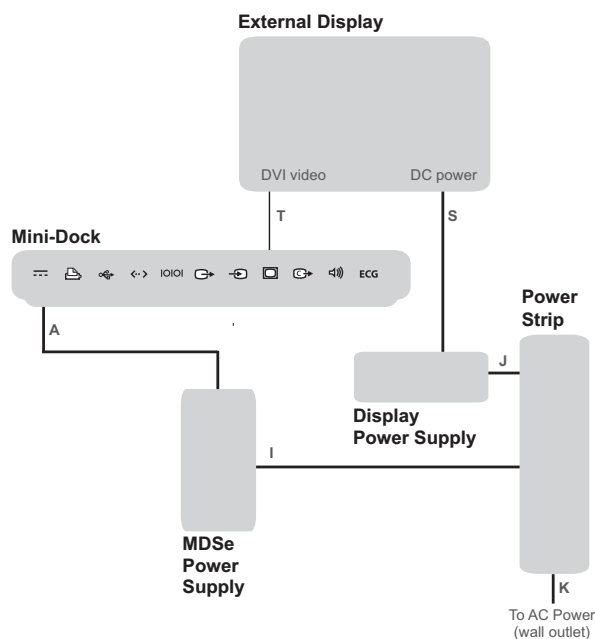


Figure 4 Connexion d'un écran DVI externe à la station MDSe

Connexion des câbles (écran DVI)

- 1 S'assurer que le cordon d'alimentation c.c. au cheminement prédéterminé (**A**) est connecté au mini-dock et que le cordon d'alimentation c.a. pré-installé (**I**) est branché sur la barrette de connexion.
Voir [Figure 4](#) et « [Symboles des câbles, des connecteurs et du mini-dock](#) », page 19.
- 2 Retirer les deux capots de protection du câble DVI (**T**).
- 3 Connecter les câbles suivants :
 - Câble DVI (**T**)
 - Cordon d'alimentation c.a. (**J**)
 - Cordon d'alimentation c.c. (**S**)
- 4 Insérer le cordon d'alimentation c.a. de l'échographe (**K**) à travers l'orifice de protection du cordon d'alimentation qui se trouve à l'arrière de l'étagère inférieure, puis le brancher sur une prise de courant conforme aux normes hospitalières.
Il peut s'avérer nécessaire d'appuyer sur le cordon fermement afin de le faire passer à travers l'orifice.

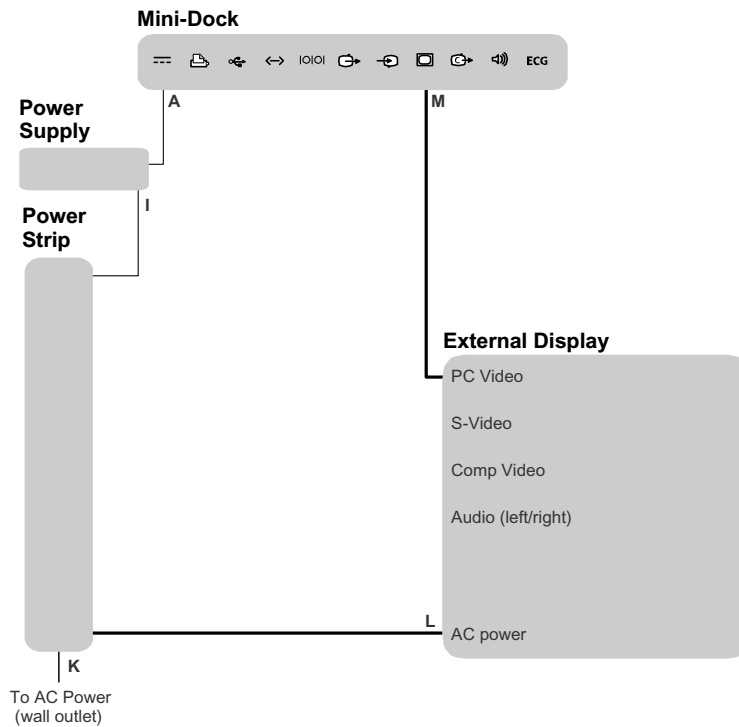


Figure 5 Connexion d'un écran VGA externe à la station MDSe

-
- Connexion des câbles (écran VGA)**
- 1 Connecter les câbles. Voir [Figure 5](#) et « [Symboles des câbles, des connecteurs et du mini-dock](#) », page 19.
 - Connecter le câble VGA de l'écran externe (**M**) à l'écran externe et au mini-dock.
 - Connecter le cordon d'alimentation de l'écran externe (**L**).
 - 2 Brancher le cordon d'alimentation de l'échographe (**K**) sur une prise de courant conforme aux normes hospitalières.

Mise sous tension de l'écran et réglage de l'angle

Il convient de régler l'angle de l'écran avant toute utilisation.

- 1 Mettre l'écran sous tension. (L'interrupteur se trouve à l'arrière.)
- 2 Mettre l'échographe sous tension.
- 3 Tenir l'écran des deux mains et le faire pivoter vers l'avant ou l'arrière jusqu'à l'angle souhaité. Une pression supplémentaire peut s'avérer nécessaire.
- 4 (Écran VGA uniquement) Sur l'écran, appuyer sur + ou sur – pour choisir le format vidéo souhaité.

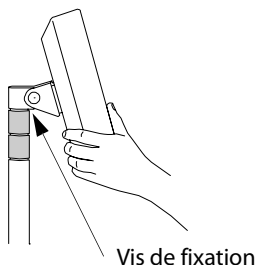


Figure 6 Réglage de l'angle de l'écran externe

Mise en garde :

Une vis de fixation assure le maintien de l'écran dans l'angle souhaité. Pour éviter d'endommager l'écran, ne pas régler la vis de fixation. Si la vis est desserrée, une chute de l'écran est possible.

Connexion du connecteur sonde triple

Le connecteur sonde triple est un module à trois sondes conçu pour la station d'accueil mobile, qui permet de connecter simultanément jusqu'à trois sondes lorsque l'échographe se trouve dans la station d'accueil mobile évoluée.

- | | | |
|--|---|---|
| Connexion du connecteur de sonde à l'échographe | 1 | Lever le levier de blocage. |
| | 2 | Relever le verrou de la sonde et le faire pivoter de 90°. |
| | 3 | Aligner le connecteur de la sonde sur le connecteur situé en dessous de l'échographe, puis l'insérer. |
| | 4 | Tourner le verrou de 90° et appuyer afin de fixer le connecteur de la sonde sur l'échographe. |
| | 5 | Placer l'échographe dans la station MDSe. |
- La connexion est réalisée lorsque le levier de blocage est entièrement abaissé.

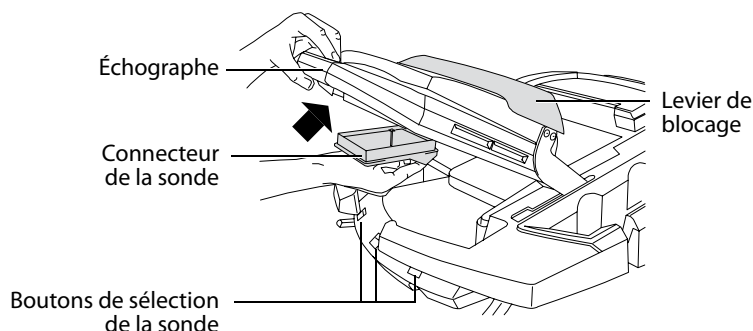


Figure 7 Connexion du connecteur de la sonde à l'échographe

- | | | |
|---|---|--|
| Connexion de la sonde au connecteur sonde triple | 1 | Relever le verrou de la sonde et le faire pivoter de 90°. |
| | 2 | Aligner le connecteur de la sonde sur le connecteur situé en dessous de la connexion sonde triple, et l'insérer. |
| | 3 | Tourner le verrou et appuyer, afin de fixer le connecteur de la sonde sur le connecteur sonde triple. |

Sélection de la sonde

Remarque : L'utilisation du connecteur sonde triple peut entraîner une légère réduction de la pénétration de la sonde.

Appuyer sur le bouton de sélection de sonde du connecteur sonde triple pour sélectionner la sonde souhaitée. Voir [Figure 7](#), page 18.

- La sélection d'une nouvelle sonde entraîne le redémarrage de l'échographe. Le voyant du bouton clignote pendant quelques instants, puis devient vert.
- Il est impossible d'accéder simultanément à plusieurs sondes.

Symboles des câbles, des connecteurs et du mini-dock

Le kit des câbles comprend les câbles destinés aux stations MDSe et MDS Lite. Il convient de n'employer que les câbles destinés au produit utilisé.

Tableau 2 : Symboles de connectivité sur le mini-dock

Symbole	Définition
	Entrée c.c.
	Commande d'impression
	USB
	Ethernet
	RS-232 (enregistreur de DVD, magnétoscope ou lecteur de codes-barres)
	Sortie S-Vidéo
	Entrée S-Vidéo
	Sortie vidéo DVI
	Sortie vidéo composite
	Sortie audio
ECG	ECG/pédale

Tableau 3 : Câbles au cheminement prédéterminé

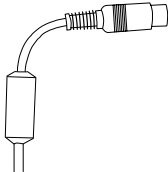
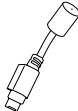
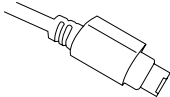
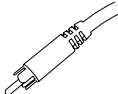
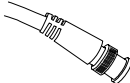
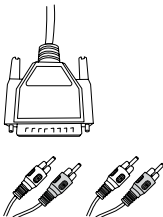
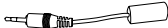
Lettre	Nom	Illustration	Connecteur 1 [Illustration] [Se connecte à]	Connecteur 2 [Illustration] [Se connecte à]
A	Cordon d'alimentation c.c. 2 m		 Mini-dock	 Adaptateur d'alimentation
B	Câble S-Vidéo (lecture) 1,8 m		 Mini-dock	 Enregistreur de DVD ou magnétoscope
C	Câble vidéo composite 1,8 m		 Mini-dock	 Enregistreur de DVD ou magnétoscope
E	Câble RS-232 (commande/audio) 2 m		 Mini-dock	 Enregistreur de DVD ou magnétoscope
H	Câble de commande d'impression 1,8 m		 Mini-dock	 Imprimante

Tableau 4 : Câbles et connecteurs installés manuellement

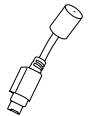
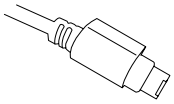
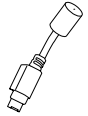
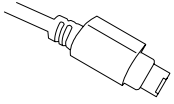
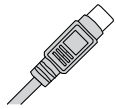
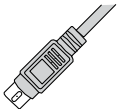
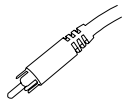
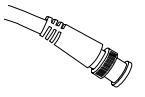
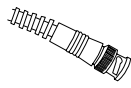
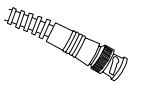
Lettre	Nom	Illustration	Connecteur 1 [Illustration] [Se connecte à]	Connecteur 2 [Illustration] [Se connecte à]	Produit utilisé sur
B	Câble S-Vidéo (lecture) 1,8 m		 Mini-dock	 Enregistreur de DVD ou magnétoscope	MDS Lite
B	Câble S-vidéo (F) 1,8 m		 Mini-dock	 Enregistreur de DVD ou magnétoscope	MDS Lite
B1	Câble de rallonge S-vidéo (enregistreur de DVD Sony seulement) 30,5 cm		 Adaptateur S-Vidéo	 Enregistreur de DVD	MDSe
B2	Adaptateur S-vidéo (enregistreur de DVD Sony seulement)		 Câble S-Vidéo	 Câble de rallonge S-Vidéo	MDSe
C	Câble vidéo composite 1,8 m		 Mini-dock	 Enregistreur de DVD ou magnétoscope	MDS Lite
D	Câble vidéo composite 30,5 cm		 Imprimante	 Enregistreur de DVD ou magnétoscope	MDSe

Tableau 4 : Câbles et connecteurs installés manuellement

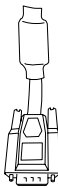
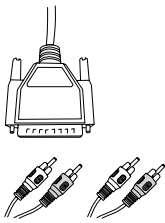
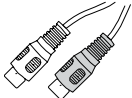
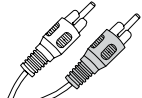
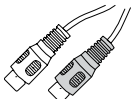
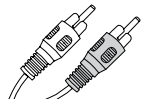
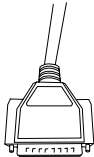
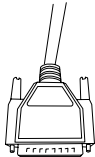
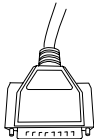
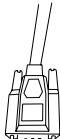
Lettre	Nom	Illustration	Connecteur 1 [Illustration] [Se connecte à]	Connecteur 2 [Illustration] [Se connecte à]	Produit utilisé sur
E	Câble RS-232 (commande/ audio) 2 m		 Mini-dock	 Enregistreur de DVD ou magnétoscope	MDS Lite
E1	Câbles de rallonge audio (enregistreur de DVD Sony seulement) 30,5 cm		 Câble RS-232 (sortie/entrée audio)	 Enregistreur de DVD	MDSe
E1	Câbles de rallonge audio (enregistreur de DVD Sony seulement) 30,5 cm		 Câble RS-232 (sortie/entrée audio)	 Enregistreur de DVD	MDSe
F	Adaptateur de magnétoscope (Panasonic seulement) 30,5 cm		 Câble RS-232	 Magnétoscope	MDSe MDS Lite
G	Adaptateur DVD (Panasonic seulement) 30,5 cm		 Câble RS-232	 Enregistreur de DVD	MDSe MDS Lite

Tableau 4 : Câbles et connecteurs installés manuellement

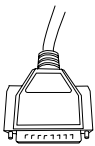
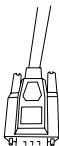
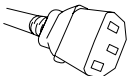
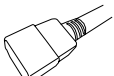
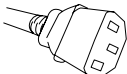
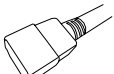
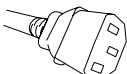
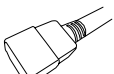
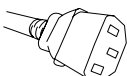
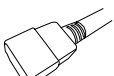
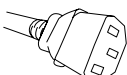
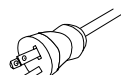
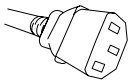
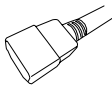
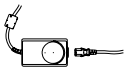
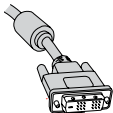
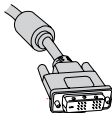
Lettre	Nom	Illustration	Connecteur 1 [Illustration] [Se connecte à]	Connecteur 2 [Illustration] [Se connecte à]	Produit utilisé sur
G2	Adaptateur DVD (Sony seulement) 30,5 cm		 Câble RS-232	 Enregistreur de DVD	MDSe MDS Lite
H	Câble de commande d'impression 1,8 m		 Mini-dock	 Imprimante	MDS Lite
I	Cordon d'alimentation c.a. 45,7 cm		 Adaptateur d'alimentation	 Barrette de connexion	MDSe MDS Lite
I	Cordon d'alimentation c.a. 45,7 cm		 Enregistreur de DVD ou magnétoscope	 Barrette de connexion	MDSe MDS Lite
I	Cordon d'alimentation c.a. 45,7 cm		 Imprimante	 Barrette de connexion	MDSe MDS Lite
J	Cordon d'alimentation c.a. 1 m		 Imprimante	 Barrette de connexion	MDS Lite
K	Cordon d'alimentation secteur de l'échographe 3 m		 Barrette de connexion	 Prise murale	MDSe MDS Lite (livré dans un emballage distinct)

Tableau 4 : Câbles et connecteurs installés manuellement

Lettre	Nom	Illustration	Connecteur 1 [[Illustration] [Se connecte à]	Connecteur 2 [[Illustration] [Se connecte à]	Produit utilisé sur
L	Cordon d'alimentation c.a. 1,8 m		 Écran externe	 Barrette de connexion	MDSe
M	Câble de l'écran externe VGA 0,9 m		 Mini-dock	 Écran	MDSe
S	Cordon d'alimentation de l'écran externe		 Écran	 Adaptateur d'alimentation	MDSe
T	Écran externe DVI 0,9 m		 Mini-dock	 Écran	MDSe

Dépannage

Symptôme	Solution
L'écran externe VGA n'affiche aucune image.	- Vérifier le format vidéo dans la configuration de l'échographe. Voir « Mise sous tension de l'écran et réglage de l'angle », page 17. - Vérifier la connexion des câbles sur l'écran et le socle. Voir Figure 4, « Connexion d'un écran DVI externe à la station MDSe », page 15 et « Connectivité de l'échographe, de l'imprimante et de l'enregistreur de DVD ou magnétoscope », page 8. - Vérifier que l'écran est bien allumé et correctement configuré (c.-à-d. prêt à afficher le format vidéo approprié, par ex. : S-Vidéo, composite ou RVB). Si nécessaire, consulter le mode d'emploi de l'écran.
L'écran externe n'émet aucun son.	Vérifier la connexion des câbles sur l'écran, le socle et le magnétoscope. Voir Figure 4, « Connexion d'un écran DVI externe à la station MDSe », page 15 et « Connectivité de l'échographe, de l'imprimante et de l'enregistreur de DVD ou magnétoscope », page 8.
L'enregistreur de DVD n'enregistre pas.	- Vérifier le réglage du port série dans la configuration de l'échographe, notamment le réglage de la touche Enregistrer et la configuration de l'enregistreur de DVD. Voir « Configuration de l'échographe », page 9 et « Configuration de l'enregistreur de DVD pour l'enregistrement (Panasonic) », page 10. - Vérifier la connexion des câbles sur le socle et l'enregistreur de DVD. Voir Figure 2, « Connectivité de l'échographe, de l'imprimante et de l'enregistreur de DVD ou magnétoscope », page 8. - Vérifier que l'enregistreur de DVD est bien sous tension et qu'il est correctement configuré. Si nécessaire, consulter le mode d'emploi.
L'enregistreur de DVD ne lit pas.	- Vérifier la connexion des câbles sur l'écran, le socle et le lecteur de DVD. Voir « Connexion d'un écran DVI externe à la station MDSe », page 15 et Figure 2, « Connectivité de l'échographe, de l'imprimante et de l'enregistreur de DVD ou magnétoscope », page 8. - Vérifier que le paramètre d'affichage est bien réglé sur S-Vidéo. Appuyer sur la touche +/- pour modifier le format vidéo à l'écran (le paramètre par défaut est Composite).

Symptôme	Solution
Le magnétoscope n'enregistre pas.	• Vérifier le format vidéo dans la configuration de l'échographe, y compris le réglage de la touche d'imprimante/de magnétoscope. Voir « Configuration de l'échographe », page 11. • Vérifier la connexion des câbles sur le socle et le magnétoscope. Voir Figure 2, « Connectivité de l'échographe, de l'imprimante et de l'enregistreur de DVD ou magnétoscope », page 8. • Vérifier que le magnétoscope est bien allumé et correctement configuré. Si nécessaire, consulter le mode d'emploi du magnétoscope. • Vérifier le réglage du commutateur d'entrée. Voir « Enregistrement d'images », page 11.
Le magnétoscope ne lit pas.	• Vérifier la connexion des câbles sur l'écran, le socle et le magnétoscope. Voir « Connexion d'un écran DVI externe à la station MDSe », page 15 et Figure 2, « Connectivité de l'échographe, de l'imprimante et de l'enregistreur de DVD ou magnétoscope », page 8. • Vérifier que le paramètre d'affichage est bien réglé sur S-Vidéo. Appuyer sur la touche +/- pour modifier le format vidéo à l'écran (le paramètre par défaut est Composite). • Vérifier le réglage du commutateur d'entrée. Voir « Enregistrement d'images », page 11.
L'imprimante ne fonctionne pas.	• Vérifier la sélection de l'imprimante dans la configuration de l'échographe. Voir « Configuration de l'échographe », page 13. • Vérifier les connexions des câbles. Voir « Connexion de l'imprimante et de l'enregistreur de DVD ou magnétoscope », page 7 ou « Connexion de l'imprimante seulement », page 13. • Vérifier l'imprimante pour s'assurer qu'elle est allumée et configurée correctement. Si nécessaire, consulter le mode d'emploi de l'imprimante.

Nettoyage et désinfection de la station MDSe

AVERTISSEMENT :	Pour éviter tout risque de choc électrique, retirer l'échographe et la batterie de secours de la station MDSe, puis la débrancher de l'alimentation secteur avant de procéder au nettoyage. Pour éviter tout risque de blessure, porter en permanence des lunettes et des gants de protection lors des procédures de nettoyage et de désinfection. Pour éviter tout risque d'infection, en cas d'utilisation d'une solution désinfectante mélangée à l'avance, vérifier que la date de péremption n'est pas dépassée. Pour éviter tout risque d'infection, noter que le niveau de désinfection d'un produit dépend du type de tissu avec lequel il entre en contact pendant son utilisation. Vérifier que la concentration de la solution et la durée du contact conviennent au matériel en question. Pour plus d'informations, se reporter aux indications figurant sur l'étiquette du produit désinfectant et aux recommandations de la FDA et de l'APIC (Association for Professionals in Infection Control and Epidemiology, Association de professionnels en matière d'épidémiologie et de lutte contre les infections).
Mise en garde :	Utiliser uniquement les solutions de nettoyage ou de désinfection recommandées sur les surfaces du matériel. L'utilisation de désinfectants de type immersion n'a pas été testée sur les surfaces.

Nettoyage et désinfection	La surface externe de la station MDSe peut être nettoyée et désinfectée à l'aide d'un produit nettoyant ou désinfectant recommandé. 1 Retirer l'échographe, débrancher l'alimentation et les câbles. 2 Nettoyer les surfaces à l'aide d'un linge doux imbibé d'eau savonneuse ou d'une solution détergente douce. Appliquer la solution sur le linge plutôt que sur la surface. 3 Essuyer les surfaces avec la solution désinfectante. Il est recommandé d'utiliser un désinfectant Theracide ou équivalent. 4 Laisser sécher à l'air libre ou sécher avec un linge propre.
----------------------------------	---

Nettoyage des périphériques

Pour plus d'informations sur le nettoyage des périphériques, consulter les modes d'emploi correspondants.

Spécifications

Dimensions de la station MDSe

Largeur : 57,40 cm

Longueur : 81,03 cm

Hauteur : 86,88 à 117,35 cm

Écart de hauteur : 30,48 cm

Poids : 78 livres 39,92 kg

Limites de température et d'humidité

Fonctionnement : 10 à 40° C, 15 à 95 % HR.

Transport/stockage : -35 à 65 °C, 15 à 95 % HR.

Périphériques

Se reporter aux spécifications des périphériques.

Qualité médicale

Imprimante noir et blanc

Fournisseurs recommandés de papier d'imprimante : Contacter Sony au **+1-800-686-7669** ou à l'adresse **www.sony.com/professional** pour commander des fournitures ou pour obtenir le nom et le numéro de téléphone d'un distributeur local.

Imprimante couleur

Enregistreur de DVD

Magnétoscope

Manuale dell'utente di MDSe



CE

SonoSite, Inc.

21919 30th Drive SE

Bothell, WA 98021

U.S.A.

Tel.: +1-888-482-9449 (numero verde USA) o +1-425-951-1200

Fax: +1-425-951-1201

SonoSite Ltd

Alexander House

40A Wilbury Way

Hitchin

Herts SG4 OAP

Regno Unito

Tel.: +44-1462-444800

Fax: +44-1462-444801

Attenzione:

Le leggi statunitensi consentono la vendita di questo dispositivo solo da parte di un medico o dietro prescrizione medica.

"MicroMaxx" è un marchio registrato o un marchio di SonoSite, Inc.

I nomi dei prodotti non SonoSite possono essere marchi registrati o marchi dei rispettivi proprietari.

I prodotti SonoSite sono tutelati da uno o più dei seguenti brevetti U.S.A.: 4454884, 4462408, 4469106, 4474184, 4475376, 4515017, 4534357, 4542653, 4543960, 4552607, 4561807, 4566035, 4567895, 4581636, 4591355, 4603702, 4607642, 4644795, 4670339, 4773140, 4817618, 4883059, 4887306, 5016641, 5050610, 5095910, 5099847, 5123415, 5158088, 5197477, 5207225, 5215094, 5226420, 5226422, 5233994, 5255682, 5275167, 5287753, 5305756, 5353354, 5365929, 5381795, 5386830, 5390674, 5402793, 5,423,220, 5438994, 5450851, 5456257, 5471989, 5471990, 5474073, 5476097, 5479930, 5482045, 5482047, 5485842, 5492134, 5517994, 5529070, 5546946, 5555887, 5603323, 5606972, 5617863, 5634465, 5634466, 5636631, 5645066, 5648942, 5669385, 5706819, 5715823, 5718229, 5720291, 5722412, 5752517, 5762067, 5782769, 5800356, 5817024, 5833613, 5846200, 5860924, 5893363, 5916168, 5951478, 6036643, 6102863, 6104126, 6113547, 6117085, 6142946, 6203498 B1, 6371918, 6135961, 6364839, 6383139, 6416475, 6447451, 6471651, 6569101, 6575908, 6604630, 6648826, 6835177, 6817982, 6730035, 6962566, 7169108, D0280762, D0285484, D0286325, D0300241, D0306343, D0328095, D0369307, D0379231, D456509, D461895, D509900. Altri brevetti sono in corso di registrazione.

P06427-03 04/2007

Copyright 2007, SonoSite, Inc.

Tutti i diritti riservati.

Manuale dell'utente di MDSe

Sommario

Introduzione	1
Sicurezza	2
Caratteristiche del sistema MDSe	4
Collegamento del sistema per ecografia	7
Collegamento di una stampante e un DVD recorder o videoregistratore	7
Collegamento della sola stampante	13
Collegamento di un display esterno	15
Collegamento del modulo di collegamento triplo per trasduttori	18
Cavi, connettori e simboli sulla mini-stazione	19
Risoluzione dei problemi	25
Pulizia e disinfezione del sistema MDSe	27
Pulizia delle periferiche	27
Caratteristiche tecniche	28

Introduzione

Il sistema MDSe avanzato (Mobile Docking System enhanced) fornisce una piattaforma per il sistema per ecografia MicroMaxx® dotata dei collegamenti per accessori e periferiche. Questo Manuale dell'utente fornisce informazioni sul sistema MDSe e sul collegamento di accessori e periferiche.

Per informazioni sulle periferiche, consultare le istruzioni operative incluse nella confezione di ciascun prodotto. Per informazioni sul sistema per ecografia e sui trasduttori, consultare il Manuale dell'utente del sistema per ecografia.

AVVERTENZA: Per evitare il rischio di lesioni al paziente, errate diagnosi o lesioni all'operatore, leggere tutte le avvertenze contenute nel Manuale dell'utente del sistema per ecografia e i relativi supplementi.

Convenzioni

Nel presente Manuale dell'utente vengono utilizzate le seguenti convenzioni:

- Le note di **AVVERTENZA** descrivono le precauzioni necessarie per evitare lesioni o la perdita di vite umane.
- Le note di **Attenzione** descrivono le precauzioni necessarie per evitare danni ai prodotti.
- Le operazioni numerate di ogni procedura vanno eseguite nell'ordine specificato.
- Gli elenchi puntati presentano le informazioni in formato elenco; tuttavia, ciò non implica necessariamente una sequenza.

Simboli e termini di etichettatura

I simboli e i termini di etichettatura utilizzati nel sistema sono illustrati nel Manuale dell'utente del sistema per ecografia.

Commenti e assistenza clienti

Domande e commenti sono graditi. SonoSite è interessata a conoscere i pareri dei clienti riguardo al sistema e al Manuale dell'utente. Per contattare SonoSite chiamare il numero verde USA **+1-888-482-9449**. Per l'assistenza tecnica, chiamare il numero verde USA **+1-877-657-8118** oppure, fuori dagli USA, contattare il più vicino rappresentante SonoSite. Per inviare una e-mail a SonoSite scrivere a **comments@sonosite.com**.

Sicurezza

Per garantire la massima sicurezza, osservare le seguenti note di avvertenza e attenzione prima di utilizzare gli accessori e le periferiche con il sistema per ecografia e i trasduttori.

Sicurezza elettrica

AVVERTENZA:

Per evitare scosse elettriche e incendi, non collegare una presa mobile multipla o un cavo di prolunga alla presa elettrica ausiliaria sul sistema MDSe.

Per evitare il rischio di scosse elettriche per il paziente, non toccare i connettori senza messa a terra sulla parte posteriore della mini-stazione mentre si tocca contemporaneamente il paziente.

Per evitare scosse elettriche, utilizzare solo apparecchi correttamente collegati a terra. Se l'alimentazione non è correttamente collegata a terra, esiste il rischio di scosse elettriche. L'affidabilità della messa a terra è garantita dal collegamento dell'apparecchio a prese di corrente per uso ospedaliero o equivalente. Non rimuovere né disattivare il conduttore di messa a terra.

Per evitare il rischio di scosse elettriche e incendi, ispezionare regolarmente l'alimentazione elettrica, le spine, i cavi e i cavi di alimentazione.

Per evitare scosse elettriche, utilizzare solo accessori e periferiche consigliati da SonoSite, inclusa l'alimentazione. In caso di collegamento di periferiche e accessori non espressamente consigliati da SonoSite, può sussistere il pericolo di scosse elettriche. Per ottenere un elenco degli accessori e delle periferiche disponibili o raccomandate da SonoSite, rivolgersi a SonoSite o al rappresentante più vicino.

AVVERTENZA:

Per evitare il rischio di scosse elettriche, usare solo periferiche di tipo commerciale raccomandate da SonoSite e alimentate unicamente a batteria. Non collegare questi prodotti alla rete di alimentazione CA durante l'uso del sistema per una scansione o per la diagnosi di un paziente. Per ottenere un elenco delle periferiche commerciali disponibili o raccomandate da SonoSite, rivolgersi a SonoSite o al rappresentante più vicino.

Per evitare possibili scosse elettriche o interferenze elettromagnetiche, prima di utilizzare tutti gli apparecchi in ambito clinico, verificare che funzionino correttamente e siano conformi alle norme di sicurezza pertinenti. Il collegamento di altri strumenti al sistema per ecografia costituisce un intervento di configurazione di un sistema medico. SonoSite raccomanda di verificare che il sistema, tutte le combinazioni di apparecchi e gli accessori collegati al sistema per ecografie siano conformi ai requisiti di installazione JACHO e/o alle norme di sicurezza quali AAMI-ES1, NFPA 99 OPPURE alla norma IEC 60601-1-1 e alla normativa di compatibilità elettromagnetica IEC EN 60601-1-2 (Compatibilità elettromagnetica) e che siano certificati in osservanza della norma IEC 60950 (Apparecchiature per la tecnologia dell'informazione (ITE)).

Consultare il Manuale dell'utente del sistema per ecografia per informazioni e per una dichiarazione in merito alla compatibilità elettromagnetica (EMC) del sistema per ecografia.

Sicurezza dei dispositivi

Attenzione:

Per evitare di danneggiare la mini-stazione, non eseguire prove dell'impedenza di terra a corrente elevata su questo componente. La parte metallica accessibile della mini-stazione non è dotata di protezione a terra. Per una spiegazione della messa a terra della mini-stazione, consultare il bollettino tecnico 003/06 di SonoSite sul sito **www.sonosite.com**. Selezionare **Support and Service**, quindi scegliere il tipo di sistema utilizzato.

Se piegati eccessivamente o attorcigliati, i cavi possono provocare un errore o discontinuità nel funzionamento del sistema.

La pulizia e la disinfezione non appropriate di qualsiasi parte degli accessori e delle periferiche possono causare danni permanenti. Per le istruzioni relative alla pulizia e disinfezione, vedere "[Pulizia e disinfezione del sistema MDSe](#)" a pagina 27 e le istruzioni operative del produttore.

Sicurezza biologica

AVVERTENZA:

I monitor di tipo non medicale (commerciale) non sono stati verificati né convalidati da SonoSite come idonei alla diagnosi.

Compatibilità elettromagnetica (EMC)

Per informazioni sulla compatibilità elettromagnetica con lo standard IEC 60601-1-2, inclusa la dichiarazione del produttore, vedere la sezione relativa alla sicurezza del Manuale dell'utente del sistema per ecografia.

Caratteristiche del sistema MDSe

Il sistema MDSe fornisce una piattaforma di lavoro mobile e un vano per conservare i trasduttori e altri accessori. Il sistema include la mini-stazione con i collegamenti agli accessori e alle periferiche.

Alcuni cavi sono già predisposti sul sistema MDSe, mentre gli altri cavi devono essere installati manualmente. Vedere ["Cavi, connettori e simboli sulla mini-stazione"](#) a pagina 19.

AVVERTENZA:

Per evitare il rischio di scosse elettriche o lesioni, quando gli utenti statunitensi collegano l'apparecchiatura a una rete di alimentazione a 240 V, è necessario collegarla a un circuito di alimentazione monofase a presa centrale.

Per evitare possibili lesioni, non toccare i bordi quadrati delle colonne superiori, in quanto possono essere taglienti.

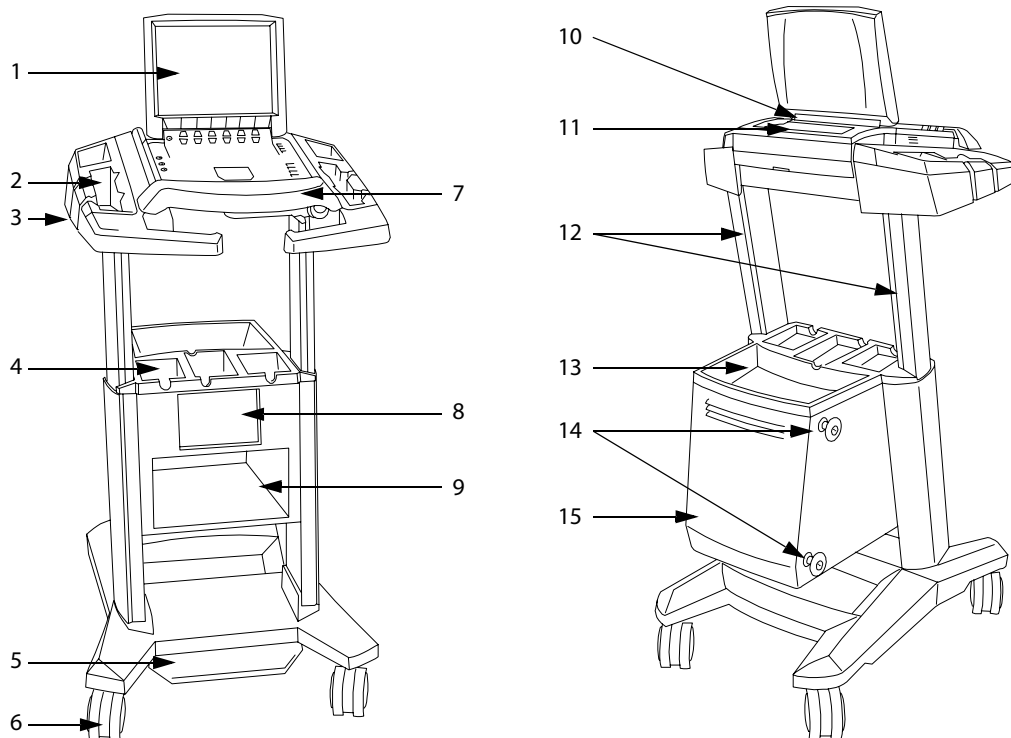


Figura 1 MDSe: Viste anteriore e posteriore

Tabella 1: Caratteristiche del sistema MDSe

Numero	Descrizione
1	Sistema per ecografia
2	Vano per il trasduttore, il connettore e il gel su entrambi i lati del sistema MDSe
3	Pannelli laterali
4	Vano del trasduttore
5	Pedale per la regolazione dell'altezza
6	Rotelle di bloccaggio
7	Leva di bloccaggio
8	Alloggiamento per la stampante in bianco e nero

Tabella 1: Caratteristiche del sistema MDSe (segue)

Numero	Descrizione
9	Alloggiamento per videoregistratore, DVD recorder o stampante a colori
10	Pannello di collegamento della mini-stazione (vedere "Cavi, connettori e simboli sulla mini-stazione" a pagina 19).
11	Copri cavi
12	Colonne superiori
13	Vano portaoggetti
14	Manopole del vano per il cavo di alimentazione del sistema
15	Pannello posteriore

Regolazione dell'altezza	1	Premere il pedale per la regolazione dell'altezza e afferrare i pannelli laterali.
	2	Tirare i pannelli laterali verso l'alto per alzare e spingerli verso il basso per abbassare.
Blocco e sblocco delle rotelle	Premere le levette di blocco poste sulle rotelle anteriori per bloccare e tirarle verso l'alto per sbloccare.	
Inserimento del sistema	1	Spegnere il sistema per ecografia. Se si collega il sistema mentre l'alimentazione è attiva, la mini-stazione potrebbe non funzionare correttamente.
	2	Sollevare la leva di bloccaggio.
	3	Fare scorrere il sistema nell'MDSe.
	4	Abbassare la leva di bloccaggio per fissare il sistema. <i>Nota:</i> In caso di perdita di collegamento del sistema per ecografia, spegnerlo e ricollegare la mini-stazione e il sistema.
Rimozione del sistema	1	Spegnere il sistema per ecografia.
	2	Chiudere il coperchio del sistema per ecografia.
	3	Sollevare la leva di bloccaggio ed estrarre il sistema per ecografia.

Collegamento del sistema per ecografia

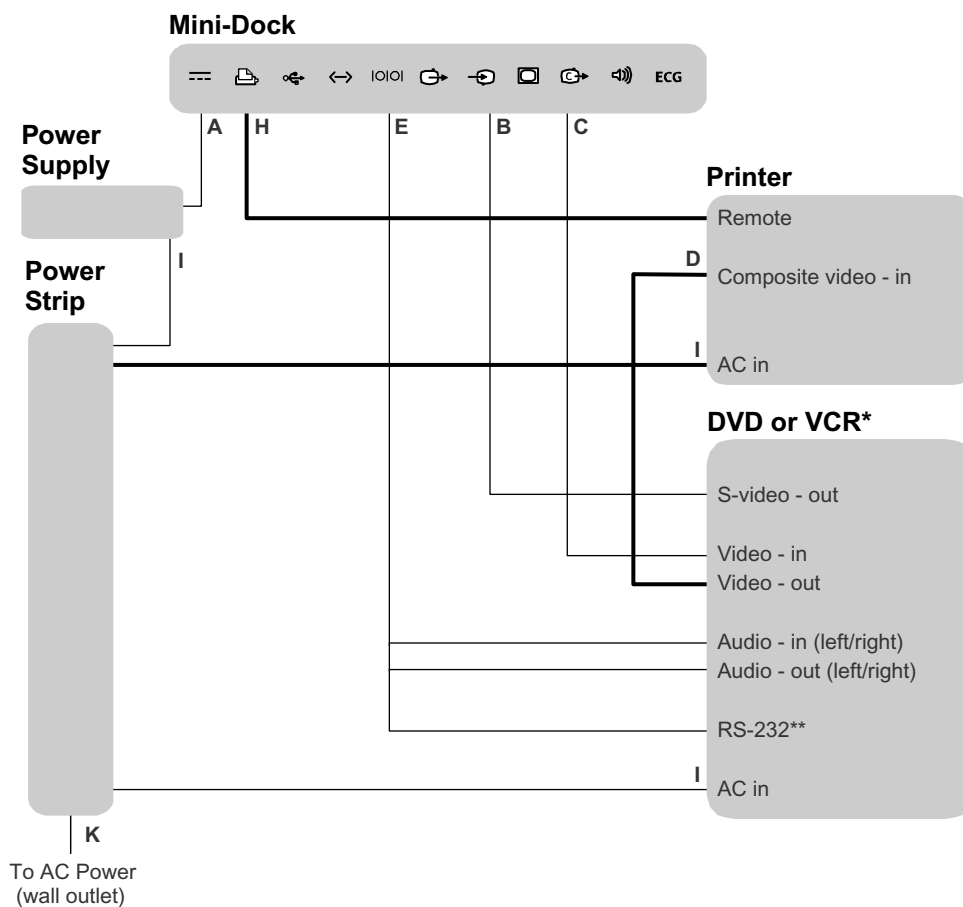
- | | | |
|--|---|---|
| Collegamento all'alimentazione CA | 1 | Bloccare le rotelle e rimuovere il pannello posteriore. |
| | 2 | Assicurarsi che il cavo di alimentazione CC già predisposto (A) sia collegato alla mini-stazione e che il cavo di alimentazione CA preinstallato (I) sia collegato alla multipresa. |
| | 3 | Inserire il cavo di alimentazione CA del sistema (K) in una presa di corrente per uso ospedaliero. |

Collegamento di una stampante e un DVD recorder o videoregistratore

- AVVERTENZA:** Per evitare il rischio di scosse elettriche o lesioni, installare un trasformatore di isolamento sul sistema MDSe in presenza delle seguenti condizioni:
- utilizzo di oltre due accessori o periferiche in qualsiasi combinazione;
 - utilizzo di una stampante a colori e di una stampante in bianco e nero;
 - utilizzo di un videoregistratore Mitsubishi con qualsiasi altro accessorio o periferica.
- Per informazioni specifiche sulle combinazioni di accessori e di periferiche che richiedono l'installazione di un trasformatore di isolamento, rivolgersi a SonoSite o al rappresentante SonoSite di zona.
- Per evitare possibili lesioni, non toccare i bordi quadrati delle colonne superiori, in quanto possono essere taglienti.

- Attenzione:** Per evitare di danneggiare il sistema, utilizzare solo periferiche raccomandate da SonoSite con il sistema per ecografia.

Il sistema MDSe consente di collegare una stampante e un DVD recorder o videoregistratore. Vedere la [Figura 2](#). Per informazioni sull'utilizzo del DVD recorder, del videoregistratore e della stampante, incluse le note di avvertenza e attenzione, fare riferimento alle istruzioni operative fornite dal produttore.



* Se il videoregistratore è Sony, disporre i commutatori: 1-4 in basso e 5,6 in alto.

Se il videoregistratore è Panasonic, disporre l'interruttore su Linea.

** Se il DVD recorder è Sony, utilizzare il cavo di prolunga B1 e l'adattatore B2 con B. Utilizzare l'adattatore G2 e i cavi di prolunga audio E1 con E.

Se il DVD recorder è Panasonic, usare l'adattatore G con E.

Se il videoregistratore è Panasonic, usare l'adattatore F con E.

Figura 2 Collegamento del sistema, della stampante e di un DVD recorder o videoregistratore

DVD recorder e stampante

-
- | | | |
|------------------------------|---|--|
| Collegamento dei cavi | 1 | Bloccare le rotelle e rimuovere il pannello posteriore. |
| | 2 | Assicurarsi che il cavo di alimentazione CC già predisposto (A) sia collegato alla mini-stazione e che il cavo di alimentazione CA preinstallato (I) sia collegato alla multipresa. |
| | 3 | Collegare i cavi del DVD recorder. Vedere la Figura 2 a pagina 8 e “Cavi, connettori e simboli sulla mini-stazione” a pagina 19. <ul style="list-style-type: none">• Cavo di alimentazione CA (I)• Cavo video composito già predisposto (C)• Cavo S-video già predisposto (B) Per Sony, collegare l'adattatore S-video (B2) al cavo di prolunga (B1) e al cavo S-video (B).• Cavo RS-232 già predisposto (E):<ul style="list-style-type: none">• Per Sony, collegare l'adattatore DVD (G2) al connettore RS-232 E, e collegare i cavi di prolunga audio (E1) ai connettori audio rosso e bianco per sinistra/destra e ingresso/uscita.• Per Panasonic, collegare l'adattatore DVD (G) al connettore RS-232 E <p><i>Nota:</i> Il cavo RS-232 (E) è già predisposto all'interno della colonna del sistema MDSe. Collegare una delle estremità alla mini-stazione. L'altra estremità, dotata di cinque connettori, va collegata al DVD recorder.</p> |
| | 4 | Collegare i cavi della stampante. Vedere la Figura 2 a pagina 8 e “Cavi, connettori e simboli sulla mini-stazione” a pagina 19. <ul style="list-style-type: none">• Cavo di controllo stampante già predisposto (H)• Cavo di alimentazione CA della stampante (I)• Cavo video composito (D) |
| | 5 | Inserire il cavo di alimentazione del sistema (K) in una presa di corrente per uso ospedaliero. |
| | 6 | Installare il pannello posteriore (con le aperture in alto) facendo scorrere in alto il pannello e inserendolo in posizione. |
-

- | | | |
|---------------------------------|---|--|
| Impostazione del sistema | 1 | Premere il tasto Impost sul sistema per ecografia. |
| | 2 | Selezionare Connettività . |
| | 3 | Nell'elenco Stampanti , selezionare la stampante desiderata. |
| | 4 | Nell'elenco Modalità video , selezionare il formato video appropriato: NTSC o PAL . |
| | 5 | Nell'elenco Porta seriale , selezionare DVD . |
| | 6 | Riavviare il sistema per attivare il collegamento al DVD recorder. |

Nota: Poiché il lettore di codice a barre, il DVD recorder e il videoregistratore utilizzano la stessa porta sulla mini-stazione, è possibile collegare una sola di queste periferiche per volta.

Impostazione del DVD recorder per la registrazione (Panasonic)	1	Accendere il DVD recorder.
	2	Premere il tasto Funzione (f) e poi V sul sistema.
	3	Premere Shift (Maiusc) e Menu sul DVD recorder. Il menu DVD compare sul sistema.
	4	Selezionare Setup (Impost) e premere Enter (Invio). Sullo schermo compare un diagramma di guida con le indicazioni per l'uso dei tasti del DVD.
	5	Dal menu Remote (A distanza), selezionare Baud Rate e 9600 .
	6	Dal menu Remote (A distanza), selezionare Protocol (Protocollo) e VTR1 .
	7	Dal menu Picture (Immagine), selezionare Input Select (Selezione immissione) e V (Video) .
	8	Dal menu Connection (Connessione), selezionare TV System (Sistema TV) e NTSC o PAL .
	9	Per uscire, premere il tasto Return (Indietro) sul DVD recorder.
	10	Sul sistema, premere il tasto Funzione (f) e poi V per uscire.

Registrazione delle immagini	<i>Nota:</i> Prima di sottoporre il paziente all'esame, eseguire una registrazione di prova per verificare che tutti i collegamenti siano stati eseguiti correttamente.	
	1	Accendere il DVD recorder.
	2	Inserire un DVD.
	3	Premere il tasto Record (Registra) sul sistema per ecografia o usare i comandi del DVD recorder per avviare e interrompere la registrazione. Ogni volta che si preme il tasto Record (Registra), viene memorizzato un nuovo file sul DVD. (Solo Panasonic) Il DVD può essere visualizzato su un PC se finalizzato sul DVD recorder.

Riproduzione delle immagini	1	Premere il tasto Funzione (f) e poi V sul sistema.
	2	Premere Play sul DVD recorder. Seguire le istruzioni del produttore per riprodurre le immagini.

Videoregistratore e stampante

-
- | | |
|------------------------------|---|
| Collegamento dei cavi | <ol style="list-style-type: none">1 Bloccare le rotelle e rimuovere il pannello posteriore.2 Assicurarsi che il cavo di alimentazione CC già predisposto (A) sia collegato alla mini-stazione e che il cavo di alimentazione CA preinstallato (I) sia collegato alla multipresa.3 Collegare i cavi del videoregistratore. Vedere la Figura 2 a pagina 8 e “Cavi, connettori e simboli sulla mini-stazione” a pagina 19.<ul style="list-style-type: none">• Cavo S-video già predisposto (B)• Cavo video composito già predisposto (C)• Cavo RS-232 già predisposto (E). Per Panasonic, collegare l'adattatore per videoregistratore (F) a E.• Cavo di alimentazione CA (I)4 Collegare i cavi della stampante. Vedere la Figura 2 a pagina 8 e “Cavi, connettori e simboli sulla mini-stazione” a pagina 19.<ul style="list-style-type: none">• Cavo di controllo stampante già predisposto (H)• Cavo di alimentazione CA della stampante (I)• Cavo video composito (D)5 Inserire il cavo di alimentazione del sistema (K) in una presa di corrente per uso ospedaliero.6 Installare il pannello posteriore (con le aperture in alto) facendo scorrere in alto il pannello e inserendolo in posizione. |
|------------------------------|---|
-
- | | |
|---------------------------------|--|
| Impostazione del sistema | <ol style="list-style-type: none">1 Premere il tasto Impost sul sistema per ecografia.2 Selezionare Connettività.3 Nell'elenco Stampanti, selezionare la stampante desiderata.4 Nell'elenco Modalità video, selezionare il formato video appropriato: NTSC o PAL.5 Nell'elenco Porta seriale, selezionare VCR.6 Riavviare il sistema per attivare il collegamento al videoregistratore. <p><i>Nota:</i> Poiché il lettore di codice a barre, il DVD recorder e il videoregistratore utilizzano la stessa porta sulla mini-stazione, è possibile collegare una sola di queste periferiche per volta.</p> |
|---------------------------------|--|
-
- | | |
|-------------------------------------|--|
| Registrazione delle immagini | <ol style="list-style-type: none">1 Assicurarsi che i cavi siano installati correttamente.2 Accendere il videoregistratore.3 Verificare che l'ingresso del commutatore sia impostato correttamente. (Per informazioni sull'ubicazione dei commutatori, consultare la documentazione fornita dal produttore.)<ul style="list-style-type: none">• Sony: commutatori 1-4 in basso e 5, 6 in alto• Panasonic: Linea• Mitsubishi: commutatori preimpostati in fabbrica4 Premere il tasto Record (Registra) o usare i comandi del videoregistratore per avviare e interrompere la registrazione. |
|-------------------------------------|--|
-

Riproduzione delle immagini *Nota:* Prima di sottoporre il paziente all'esame, eseguire una registrazione di prova per verificare che tutti i collegamenti siano stati eseguiti correttamente.

- 1 Accendere il videoregistratore.
- 2 Premere il tasto Funzione (**f**) e poi **V** sul sistema.
- 3 Premere **Play** sul videoregistratore.

Impostazione del sistema	1	Premere il tasto Impost sul sistema per ecografia.
	2	Selezionare Connettività .
	3	Nell'elenco Stampanti , selezionare la stampante desiderata.
		Si raccomanda di utilizzare con il sistema solo le stampanti elencate.

Stampa delle immagini		<i>Nota:</i> Prima di sottoporre il paziente all'esame, eseguire una stampa di prova per verificare che tutti i collegamenti siano stati eseguiti correttamente.
	1	Assicurarsi che i cavi siano installati correttamente.
	2	Accendere la stampante.
	3	(Solo per stampanti a colori) Cambiare l'impostazione di ingresso da S-video a video.
	4	Premere il tasto Stampa oppure utilizzare i controlli direttamente sulla stampante.

Collegamento di un display esterno

Il sistema MDSe consente il collegamento di un display DVI o VGA esterno. Per informazioni specifiche sull'utilizzo del display esterno, incluse le note di avvertenza e attenzione, fare riferimento alle istruzioni operative del produttore.

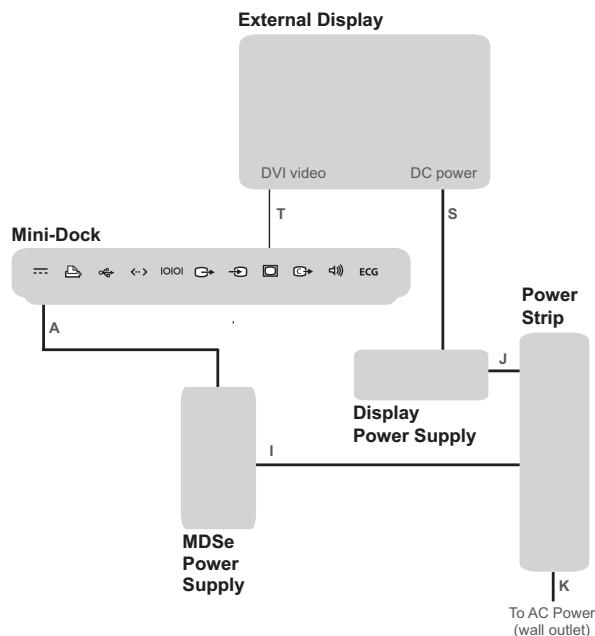


Figura 4 Collegamento di un display DVI esterno sul sistema MDSe

Collegamento dei cavi (display DVI)

- 1 Assicurarsi che il cavo di alimentazione CC già predisposto (**A**) sia collegato alla mini-stazione e che il cavo di alimentazione CA preinstallato (**I**) sia collegato alla multipresa.
Vedere la [Figura 4](#) e [“Cavi, connettori e simboli sulla mini-stazione”](#) a pagina 19.
- 2 Rimuovere entrambe le coperture di protezione dal cavo DVI (**T**).
- 3 Collegare i seguenti cavi:
 - cavo DVI (**T**)
 - cavo di alimentazione CA (**J**)
 - cavo di alimentazione CC (**S**)
- 4 Inserire il cavo di alimentazione CA del sistema (**K**) nel foro di protezione del cavo di alimentazione sul retro della mensola inferiore, quindi inserirlo in una presa di corrente per uso ospedaliero.
Per inserire il cavo nel foro di protezione potrebbe essere necessario spingere con decisione.

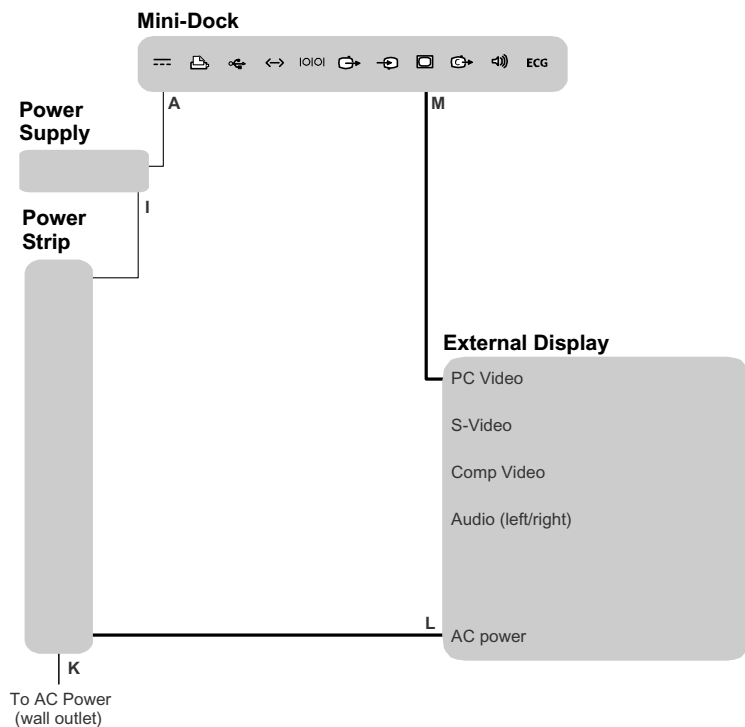


Figura 5 Collegamento di un display VGA esterno sul sistema MDSe

-
- Collegamento dei cavi (display VGA)**
- 1 Collegare i cavi. Vedere la [Figura 5](#) e “Cavi, connettori e simboli sulla mini-stazione” a pagina 19.
 - Cavo VGA del display esterno (**M**) al display esterno e alla mini-stazione.
 - Cavo di alimentazione del display esterno (**L**)
 - 2 Inserire il cavo di alimentazione del sistema (**K**) in una presa di corrente per uso ospedaliero.

Accendere il display e regolare l'angolazione

Prima dell'uso, posizionare il display a un'angolazione corretta.

- 1 Accendere il display (l'interruttore si trova sul retro).
- 2 Accendere il sistema per ecografia.
- 3 Mantenendo il display con entrambe le mani, ruotarlo in avanti o indietro fino all'angolazione desiderata. Può essere necessario esercitare una certa pressione.
- 4 (Solo VGA) Sul display, premere + o - per selezionare la modalità video desiderata.



Figura 6 Regolare l'angolazione del display esterno

Attenzione:

Una vite di fissaggio controlla la stabilità dell'angolazione del display. Per evitare di danneggiare il display, non regolare la vite di fissaggio. Ruotando la vite di fissaggio si allenta il display, che di conseguenza può cadere.

Collegamento del modulo di collegamento triplo per trasduttori

Il modulo di collegamento triplo per trasduttori è un modulo che consente di collegare al sistema MDSe fino a tre trasduttori contemporaneamente quando il sistema per ecografia è alloggiato.

- | | | |
|---|---|---|
| Collegamento del connettore del trasduttore al sistema | 1 | Sollevare la leva di bloccaggio. |
| | 2 | Tirare in alto il dispositivo di chiusura del trasduttore e ruotarlo di 90°. |
| | 3 | Allineare e inserire il connettore del trasduttore al connettore sulla parte inferiore del sistema per ecografia. |
| | 4 | Girare il dispositivo di chiusura all'indietro di 90° e premere, fissando il connettore del trasduttore al sistema per ecografia. |
| | 5 | Collocare il sistema nell'MDSe. |
- Il collegamento verrà stabilito quando la leva di bloccaggio viene spinta verso il basso.

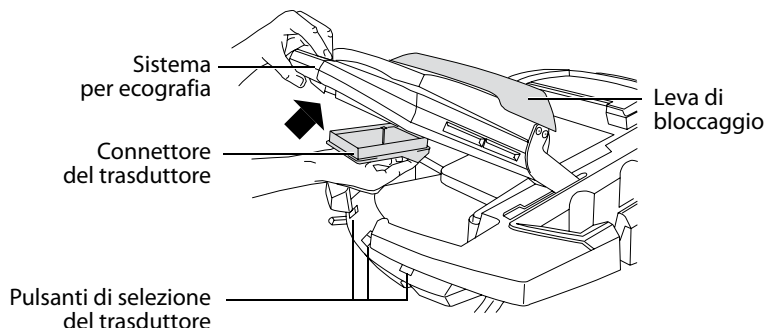


Figura 7 Collegamento del connettore del trasduttore al sistema

- | | | |
|--|---|--|
| Collegamento del trasduttore al modulo di collegamento triplo per trasduttori | 1 | Tirare in alto il dispositivo di chiusura del trasduttore e ruotarlo di 90°. |
| | 2 | Allineare e inserire il connettore del trasduttore al connettore sulla parte inferiore del modulo di collegamento triplo per trasduttori. |
| | 3 | Girare il dispositivo di chiusura e premere verso il basso, fissando il connettore del trasduttore al modulo di collegamento triplo per trasduttori. |

- Selezione del trasduttore** *Nota:* Quando si usa il modulo di collegamento triplo per trasduttori, potrebbe risultare una minore riduzione di penetrazione del trasduttore.
- Per selezionare un trasduttore, premere il pulsante di selezione del trasduttore sul modulo di collegamento triplo per trasduttori. Vedere la [Figura 7](#) a pagina 18.
- Quando si seleziona un altro trasduttore, il sistema viene riavviato. La luce sul pulsante lampeggia per alcuni istanti e poi diventa verde fissa.
 - È possibile accedere a un solo trasduttore per volta.

Cavi, connettori e simboli sulla mini-stazione

Il kit di cavi include i cavi per i sistemi MDSe e MDS Lite. Utilizzare solo i cavi per il prodotto acquistato.

Tabella 2: Simboli di connettività sulla mini-stazione

Simbolo	Definizione
	Ingresso CC
	Controllo stampante
	USB
	Ethernet
	RS-232 (DVD recorder, videoregistratore o lettore di codice a barre)
	Uscita S-video
	Ingresso S-video
	Uscita video DVI
	Uscita video composita
	Uscita audio
ECG	ECG/Interruttore a pedale

Tabella 3: Cavi già predisposti

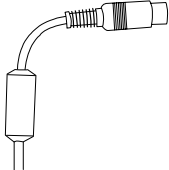
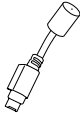
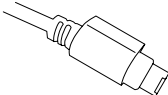
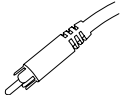
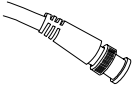
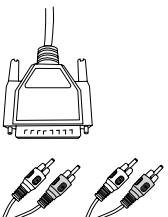
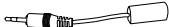
Lettera	Nome	Illustrazione	Connettore 1 [Illustrazione] [Collegamento a]	Connettore 2 [Illustrazione] [Collegamento a]
A	Cavo di alimentazione CC 2 m		 Mini-stazione	 Alimentazione
B	Cavo S-video (riproduzione) 1,8 m		 Mini-stazione	 DVD recorder o videoregistratore
C	Cavo video composito 1,8 m		 Mini-stazione	 DVD recorder o videoregistratore
E	Cavo RS-232 (controllo/audio) 2 m		 Mini-stazione	 DVD recorder o videoregistratore
H	Cavo di controllo stampante 1,8 m		 Mini-stazione	 Stampante

Tabella 4: Cavi e connettori installati manualmente

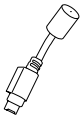
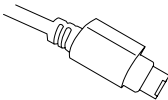
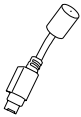
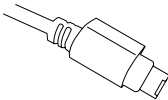
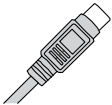
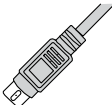
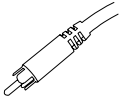
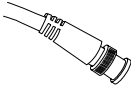
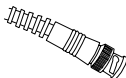
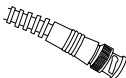
Lettera	Nome	Illustrazione	Connettore 1 [Illustrazione] [Collegamento a]	Connettore 2 [Illustrazione] [Collegamento a]	Prodotto utilizzato su
B	Cavo S-video (riproduzione) 1,8 m		 Mini-stazione	 DVD recorder o videoregistratore	MDS Lite
B	Cavo S-video (registrazione) 1,8 m		 Mini-stazione	 DVD recorder o videoregistratore	MDS Lite
B1	Cavo di prolunga S-video (solo DVD recorder Sony) 30,5 cm		 Adattatore S-video	 DVD recorder	MDSe
B2	Adattatore S-video (solo DVD recorder Sony)		 Cavo S-video	 Cavo di prolunga S-video	MDSe
C	Cavo video composito 1,8 m		 Mini-stazione	 DVD recorder o videoregistratore	MDS Lite
D	Cavo video composito 30,5 cm		 Stampante	 DVD recorder o videoregistratore	MDSe

Tabella 4: Cavi e connettori installati manualmente

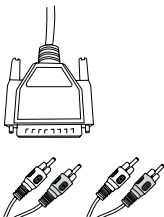
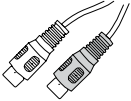
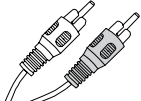
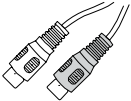
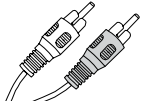
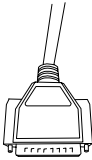
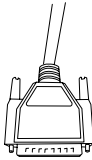
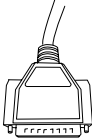
Lettera	Nome	Illustrazione	Connettore 1 [[Illustrazione] [Collegamento a]	Connettore 2 [[Illustrazione] [Collegamento a]	Prodotto utilizzato su
E	Cavo RS-232 (controllo/audio) 2 m		 Mini-stazione	 DVD recorder o videoregistratore	MDS Lite
E1	Cavi di prolunga audio (solo DVD recorder Sony) 30,5 cm		 Cavo RS-232 (audio uscita/ ingresso)	 DVD recorder	MDSe
E1	Cavi di prolunga audio (solo DVD recorder Sony) 30,5 cm		 Cavo RS-232 (audio uscita/ ingresso)	 DVD recorder	MDSe
F	Adattatore per videoregistratore (solo Panasonic) 30,5 cm		 Cavo RS-232	 Videoregistratore	MDSe MDS Lite
G	Adattatore per DVD (solo Panasonic) 30,5 cm		 Cavo RS-232	 DVD recorder	MDSe MDS Lite

Tabella 4: Cavi e connettori installati manualmente

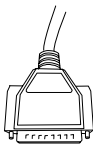
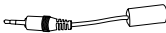
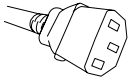
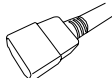
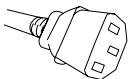
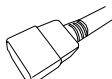
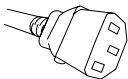
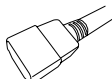
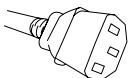
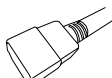
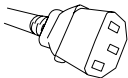
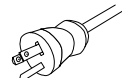
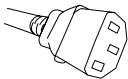
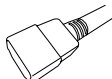
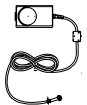
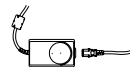
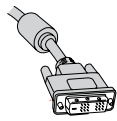
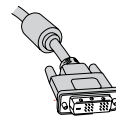
Lettera	Nome	Illustrazione	Connettore 1 [Illustrazione] [Collegamento a]	Connettore 2 [Illustrazione] [Collegamento a]	Prodotto utilizzato su
G2	Adattatore per DVD (solo Sony) 30,5 cm		 Cavo RS-232	 DVD recorder	MDSe MDS Lite
H	Cavo di controllo stampante 1,8 m		 Mini-stazione	 Stampante	MDS Lite
I	Cavo di alimentazione CA 45,7 cm		 Alimentazione	 Multipresa	MDSe MDS Lite
I	Cavo di alimentazione CA 45,7 cm		 DVD recorder o videoregistratore	 Multipresa	MDSe MDS Lite
I	Cavo di alimentazione CA 45,7 cm		 Stampante	 Multipresa	MDSe MDS Lite
J	Cavo di alimentazione CA 1 m		 Stampante	 Multipresa	MDS Lite
K	Cavo di alimentazione CA del sistema 3 m		 Multipresa	 Presa a muro	MDSe MDS Lite (in confezione separata)
L	Cavo di alimentazione CA 1,8 m		 Display esterno	 Multipresa	MDSe

Tabella 4: Cavi e connettori installati manualmente

Lettera	Nome	Illustrazione	Connettore 1 [[Illustrazione] [Collegamento a]	Connettore 2 [[Illustrazione] [Collegamento a]	Prodotto utilizzato su
M	Display VGA esterno 0,9 m		 Mini-stazione	 Display	MDSe
S	Alimentazione display esterno		 Display	 Alimentazione	MDSe
T	Display DVI esterno 0,9 m		 Mini-stazione	 Display	MDSe

Risoluzione dei problemi

Problema	Soluzione
Il display VGA esterno non visualizza l'immagine.	- Controllare l'impostazione del formato video nelle impostazioni di sistema. Vedere "Accendere il display e regolare l'angolazione" a pagina 17. - Controllare i collegamenti dei cavi sul display e sul supporto. Vedere la Figura 4, "Collegamento di un display DVI esterno sul sistema MDSe" a pagina 15 e "Collegamento del sistema, della stampante e di un DVD recorder o videoregistratore" a pagina 8. - Verificare che il display sia acceso e impostato correttamente (pronto per visualizzare il corretto formato video: S-video, composito o RGB). Se necessario, consultare la relativa documentazione.
Il display esterno non emette alcun suono.	Controllare i collegamenti dei cavi sul display, sul supporto e sul videoregistratore. Vedere la Figura 4, "Collegamento di un display DVI esterno sul sistema MDSe" a pagina 15 e "Collegamento del sistema, della stampante e di un DVD recorder o videoregistratore" a pagina 8.
Il DVD recorder non registra.	- Controllare l'impostazione della porta seriale nell'impostazione del sistema, inclusa l'impostazione del tasto Record (Registra) e l'impostazione del DVD recorder. Vedere "Impostazione del sistema" a pagina 9 e "Impostazione del DVD recorder per la registrazione (Panasonic)" a pagina 10. - Controllare i collegamenti dei cavi sul supporto e sul DVD recorder. Vedere la Figura 2, "Collegamento del sistema, della stampante e di un DVD recorder o videoregistratore" a pagina 8. - Verificare che il DVD recorder sia acceso e impostato correttamente. Se necessario, consultare la relativa documentazione.
Il DVD recorder non riproduce.	- Controllare i collegamenti dei cavi sul display, sul supporto e sul DVD recorder. Vedere "Collegamento di un display DVI esterno sul sistema MDSe" a pagina 15 e la Figura 2, "Collegamento del sistema, della stampante e di un DVD recorder o videoregistratore" a pagina 8. - Verificare che il display sia impostato su S-Video. Premere il tasto +/- per alternare il formato video sul display (l'impostazione predefinita è Composito).

Problema	Soluzione
Il videoregistratore non registra.	• Controllare l'impostazione del formato video nelle impostazioni di sistema, incluse le impostazioni del tasto Stampa/VCR. Vedere "Impostazione del sistema" a pagina 11. • Controllare i collegamenti dei cavi sul supporto e sul videoregistratore. Vedere la Figura 2, "Collegamento del sistema, della stampante e di un DVD recorder o videoregistratore" a pagina 8. • Verificare che il videoregistratore sia acceso e impostato correttamente. Se necessario, consultare la relativa documentazione. • Verificare l'impostazione del commutatore di ingresso. Vedere "Registrazione delle immagini" a pagina 11.
Il videoregistratore non riproduce.	• Controllare i collegamenti dei cavi sul display, sul supporto e sul videoregistratore. Vedere "Collegamento di un display DVI esterno sul sistema MDSe" a pagina 15 e la Figura 2, "Collegamento del sistema, della stampante e di un DVD recorder o videoregistratore" a pagina 8. • Verificare che il display sia impostato su S-Video. Premere il tasto +/- per alternare il formato video sul display (l'impostazione predefinita è Composito). • Verificare l'impostazione del commutatore di ingresso. Vedere "Registrazione delle immagini" a pagina 11.
La stampante non funziona.	• Controllare la selezione della stampante nell'impostazione del sistema. Vedere "Impostazione del sistema" a pagina 14. • Controllare i collegamenti dei cavi. Vedere "Collegamento di una stampante e un DVD recorder o videoregistratore" a pagina 7 o "Collegamento della sola stampante" a pagina 13. • Verificare che la stampante sia accesa e impostata correttamente. Se necessario, consultare la relativa documentazione.

Pulizia e disinfezione del sistema MDSe

AVVERTENZA:	Per evitare scosse elettriche, prima di eseguire la pulizia, rimuovere il sistema e la batteria extra dal sistema MDSe e scollegare dall'alimentazione. Durante le operazioni di pulizia e disinfezione, indossare sempre occhiali di protezione e guanti per evitare lesioni. Per evitare infezioni, se si usa una soluzione per disinfezione già preparata, controllarne la data di scadenza per accertarsi che non sia già trascorsa. Per evitare infezioni, il grado di disinfezione necessario per un prodotto dipende dal tipo di tessuto con cui viene a contatto durante la procedura. Verificare in particolare che la formula della soluzione e la durata del contatto siano adatte per l'apparecchiatura. Per ulteriori informazioni, fare riferimento alle istruzioni che si trovano sull'etichetta del disinfettante e alle direttive dell'APIC (Association for Professionals in Infection Control and Epidemiology) e della FDA.
Attenzione:	Usare solo i prodotti di pulizia e disinfezione consigliati per le superfici. I disinfettanti a immersione non sono stati testati per l'uso sulle superfici.

Pulizia e disinfezione	La superficie esterna del sistema MDSe può essere pulita e disinfettata con un detergente o disinfettante consigliato. 1 Rimuovere il sistema, scollegare l'alimentazione e staccare i cavi. 2 Pulire le superfici utilizzando un panno morbido leggermente inumidito con sapone o soluzione detergente delicata. Applicare la soluzione sul panno, non sulla superficie. 3 Strofinare le superfici con la soluzione disinfettante. Si consiglia di utilizzare il disinfettante Theracide. 4 Asciugare all'aria o con un panno pulito.
-------------------------------	--

Pulizia delle periferiche

Per informazioni sulla pulizia delle periferiche, fare riferimento alle istruzioni operative fornite dal produttore.

Caratteristiche tecniche

Dimensioni del sistema MDSe

Larghezza: 57,40 cm
Lunghezza: 81,03 cm
Altezza: 86,88-117,35 cm
Scala di altezza: 30,48 cm
Peso: 39,92 kg

Limiti di temperatura e umidità

Temperatura di funzionamento: da 10 a 40 °C con umidità relativa del 15 - 95%
Spedizione/conservazione: da -35 a 65 °C, con umidità relativa del 15 – 95%

Periferiche

Vedere le caratteristiche tecniche riportate nella relativa documentazione.

Periferiche di grado medico

Stampante in bianco e nero

Rivenditori consigliati per la carta per stampante: Contattare Sony al numero **+1-800-686-7669** o **www.sony.com/professional** per ordinare i materiali di consumo o per informazioni sul distributore locale.

Stampante a colori

DVD recorder

Videoregistratore

Manual do Usuário do MDSe



CE

SonoSite, Inc.

21919 30th Drive SE

Bothell, WA 98021

USA

T: +1-888-482-9449 ou +1-425-951-1200

F: +1-425-951-1201

SonoSite Ltd

Alexander House

40A Wilbury Way

Hitchin

Herts SG4 OAP

UK

T: +44-1462-444800

F: +44-1462-444801

Cuidado: | A lei federal dos Estados Unidos restringe a venda deste aparelho por médicos ou sob sua prescrição.

"MicroMaxx" é marca registrada ou marca comercial da SonoSite, Inc.

Os nomes de produtos de terceiros podem ser marcas registradas ou comerciais de seus respectivos proprietários.

Os produtos SonoSite podem ser cobertos por uma ou mais das seguintes patentes nos EUA: 4454884, 4462408, 4469106, 4474184, 4475376, 4515017, 4534357, 4542653, 4543960, 4552607, 4561807, 4566035, 4567895, 4581636, 4591355, 4603702, 4607642, 4644795, 4670339, 4773140, 4817618, 4883059, 4887306, 5016641, 5050610, 5095910, 5099847, 5123415, 5158088, 5197477, 5207225, 5215094, 5226420, 5226422, 5233994, 5255682, 5275167, 5287753, 5305756, 5353354, 5365929, 5381795, 5386830, 5390674, 5402793, 5,423,220, 5438994, 5450851, 5456257, 5471989, 5471990, 5474073, 5476097, 5479930, 5482045, 5482047, 5485842, 5492134, 5517994, 5529070, 5546946, 5555887, 5603323, 5606972, 5617863, 5634465, 5634466, 5636631, 5645066, 5648942, 5669385, 5706819, 5715823, 5718229, 5720291, 5722412, 5752517, 5762067, 5782769, 5800356, 5817024, 5833613, 5846200, 5860924, 5893363, 5916168, 5951478, 6036643, 6102863, 6104126, 6113547, 6117085, 6142946, 6203498 B1, 6371918, 6135961, 6364839, 6383139, 6416475, 6447451, 6471651, 6569101, 6575908, 6604630, 6648826, 6835177, 6817982, 6730035, 6962566, 7169108, D0280762, D0285484, D0286325, D0300241, D0306343, D0328095, D0369307, D0379231, D456509, D461895, D509900. Outras patentes estão pendentes.

P06427-03 04/2007

Copyright 2007, SonoSite, Inc.

Todos os direitos reservados.

Manual do Usuário do MDSe

Índice

Introdução	1
Segurança	2
Características do MDSe	4
Conectar o sistema de ultra-som	7
Conectar impressora e gravador de DVD ou VCR	7
Conectar somente a impressora	13
Conectar um monitor externo	15
Conectar o Triple Transducer Connect	18
Símbolos de cabos, conectores e minipedestal	19
Solução de problemas	25
Limpeza e desinfecção do MDSe	27
Limpeza dos periféricos	27
Especificações	28

Introdução

O Sistema de Acoplamento Móvel aprimorado (MDSe) fornece uma plataforma para o sistema de ultra-som MicroMaxx® equipada com conexões para acessórios e periféricos. Este manual do usuário fornece informações sobre o MDSe e sobre como conectar acessórios e periféricos.

Para obter informações sobre os periféricos, consulte as instruções de operação do fabricante que acompanham cada produto. Para obter informações sobre o sistema de ultra-som e os transdutores, consulte o manual do usuário do sistema de ultra-som.

AVISO:

Para evitar o risco de ferimentos ao paciente, diagnósticos incorretos ou ferimentos ao usuário, leia todos os avisos apresentados no manual do usuário e nos manuais suplementares do sistema de ultra-som.

Convenções

As seguintes convenções são utilizadas neste manual do usuário:

- A mensagem **AVISO** descreve as precauções necessárias para evitar ferimentos ou morte.
- As notas de **Cuidado** descrevem as precauções necessárias para proteger os produtos.
- As etapas numeradas nos procedimentos devem ser executadas em uma ordem específica.
- As listas com marcadores apresentam informações em formato de lista, mas não implicam em uma sequência.

Identificação de símbolos e termos

Os símbolos e termos de identificação usados no sistema são explicados no manual do usuário do sistema de ultra-som.

Assistência ao cliente e comentários

Suas dúvidas e comentários são importantes. A SonoSite está interessada em seus comentários sobre o sistema e o manual do usuário. Ligue para a SonoSite pelo telefone **+1-888-482-9449**. Para obter suporte técnico, ligue para **+1-877-657-8118** ou, caso esteja fora dos Estados Unidos, ligue para o representante SonoSite mais próximo. Você também pode enviar um e-mail para a SonoSite no endereço **comments@sonosite.com**.

Segurança

Para obter o máximo de segurança, observe as informações de avisos e cuidados antes de usar acessórios e periféricos com o sistema de ultra-som e os transdutores.

Segurança elétrica

AVISO:

Para evitar riscos de choque elétrico e incêndio, é recomendável não conectar uma tomada portátil de soquete múltiplo (MPSO) ou extensões às tomadas elétricas auxiliares do MDSe.

Para evitar o risco de choque elétrico no paciente, não toque nos conectores não-aterrados localizados na parte posterior do minipedestal enquanto estiver tocando o paciente.

Para evitar o risco de choque elétrico, use somente equipamento com aterramento adequado. Haverá risco de choque elétrico se a fonte de alimentação não estiver devidamente aterrada. A confiabilidade do aterramento só poderá ser assegurada quando o equipamento estiver conectado a uma tomada marcada com "Uso Hospitalar Somente", "Nível Hospitalar" ou equivalente. O fio terra não deve ser removido ou desativado.

Para evitar o risco de choque elétrico ou incêndio, verifique regularmente se existem danos na fonte de alimentação, nos conectores, nos fios e nos cabos de alimentação.

Para evitar o risco de choque elétrico, use somente acessórios e periféricos recomendados pela SonoSite, inclusive a fonte de alimentação. A conexão de acessórios e periféricos não recomendados pela SonoSite pode resultar em choque elétrico. Entre em contato com a SonoSite ou seu representante local para obter uma lista dos acessórios e periféricos recomendados ou disponíveis na SonoSite.

AVISO:

Para evitar choque elétrico, use periféricos de padrão comercial recomendados pela SonoSite apenas com energia da bateria. Não conecte estes produtos à rede de corrente alternada ao usar o sistema para fazer a varredura ou diagnóstico de um paciente. Entre em contato com a SonoSite ou seu representante local para obter uma lista dos periféricos recomendados ou disponíveis.

Para evitar um possível choque elétrico ou interferência eletromagnética, verifique a operação correta e a conformidade com padrões relevantes de segurança de todos os equipamentos antes do uso clínico. A conexão de equipamentos adicionais ao sistema de ultra-som constitui a configuração de um sistema médico. A SonoSite recomenda que o sistema, todas as combinações de equipamentos e os acessórios conectados ao sistema de ultra-som sejam verificados quanto à conformidade com requisitos de instalação JACHO e/ou padrões de segurança como AAMI-ES1, NFPA 99 OU Padrão IEC 60601-1-1 e o padrão de compatibilidade eletromagnética IEC 60601-1-2 (Compatibilidade Eletromagnética), e que sejam certificados de acordo com o Padrão IEC 60950 [Information Technology Equipment - Equipamento de Tecnologia da Informação (ITE)].

Consulte o manual do usuário do sistema de ultra-som para obter informações e uma declaração relacionada à Compatibilidade Eletromagnética (CEM) do sistema de ultra-som.

Segurança do equipamento

Cuidado:

Para evitar danos ao minipedestal, não execute testes de impedância de aterramento de corrente elevada que envolvam essa peça. O metal acessível do mini-pedestal não dispõe de aterramento de proteção. Para obter uma explicação sobre o aterramento do minipedestal, consulte o Boletim Técnico da SonoSite no. 003/06 no endereço www.sonosite.com. Selecione **Support and Service** e, em seguida, selecione seu tipo de sistema.

Dobrar ou torcer os cabos excessivamente pode provocar falha ou interrupção de funcionamento.

A limpeza ou desinfecção inadequada de qualquer parte dos acessórios e periféricos pode provocar danos permanentes. Para obter informações sobre limpeza e desinfecção, consulte “[Limpeza e desinfecção do MDSe](#)” na página 27 e as instruções de operação do fabricante.

Segurança biológica

AVISO:

Os monitores de periféricos de uso comercial (e não de uso médico) não foram verificados ou validados pela SonoSite como adequados para diagnóstico.

Compatibilidade eletromagnética (CEM)

Consulte a seção de segurança do manual do usuário e manuais suplementares do sistema de ultra-som para obter informações sobre a compatibilidade eletromagnética com a especificação IEC 60601-1-2, inclusive a Declaração do fabricante.

Características do MDSe

O MDSe oferece uma plataforma de trabalho móvel e uma área de armazenamento para os transdutores e outros suprimentos. O MDSe inclui o minipedestal com conexões para acessórios e periféricos.

Alguns cabos são pré-direcionados no MDSe. Outros cabos e fios devem ser instalados manualmente. Consulte [“Símbolos de cabos, conectores e minipedestal”](#) na página 19.

AVISO:

Para evitar risco de choque elétrico ou ferimentos, o equipamento deverá ser conectado a um circuito de alimentação monofásico com derivação central quando usuários localizados nos Estados Unidos conectarem o equipamento a uma fonte de alimentação de 240 V.

Para evitar a possibilidade de ferimentos, não toque nas bordas quadradas das colunas superiores. Elas podem apresentar bordas afiadas.

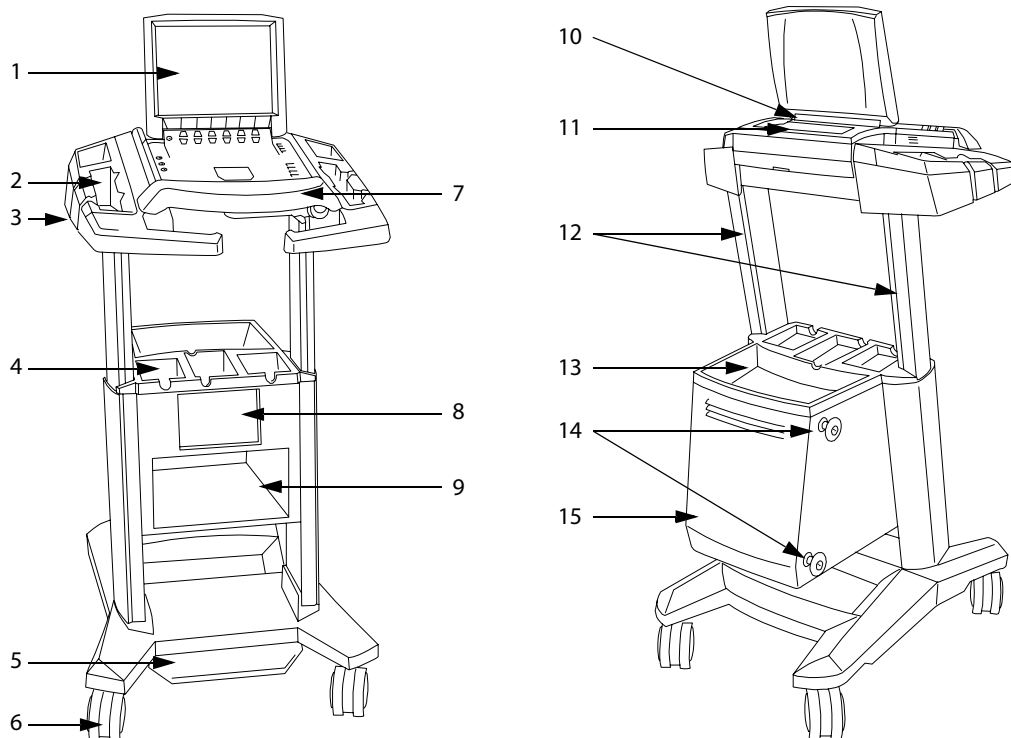


Figura 1 MDSe: Vistas frontal e posterior

Tabela 1: Características do sistema MDSe

Número	Descrição
1	Sistema de ultra-som
2	Transdutor, conector e armazenamento de gel em ambos os lados do MDSe
3	Painéis laterais
4	Armazenamento do transdutor
5	Pedal de ajuste de altura
6	Rodas com trava
7	Alavanca de travamento
8	Compartimento para impressora preto-e-branco

Tabela 1: Características do sistema MDSe (Continuação)

Número	Descrição
9	VCR, gravador de DVD ou compartimento para impressora colorida
10	Painel de conexões do minipedestal (consulte “Símbolos de cabos, conectores e minipedestal” na página 19.)
11	Tampa do cabo
12	Colunas superiores
13	Armazenamento
14	Alças de armazenamento do cabo de alimentação do sistema
15	Painel posterior

- | | | |
|------------------------|---|---|
| Ajuste a altura | 1 | Pressione o pedal de ajuste da altura e segure os painéis laterais com firmeza. |
| | 2 | Puxe os painéis laterais para cima para levantar e empurre para baixo para abaixar. |

- | | |
|-----------------------------------|--|
| Trave ou destrave as rodas | Empurre as alavancas nas rodas frontais para baixo para travar, e empurre-as para cima para destravar. |
|-----------------------------------|--|

- | | | |
|-------------------------|---|--|
| Insera o sistema | 1 | Desligue o sistema de ultra-som.
O minipedestal poderá não funcionar apropriadamente caso o sistema seja conectado enquanto o aparelho estiver ligado. |
| | 2 | Levante a alavanca de travamento do sistema. |
| | 3 | Deslize o sistema no MDSe. |
| | 4 | Abaixe a alavanca de travamento para proteger o sistema.
<i>Observação:</i> Caso o sistema de ultra-som perca a conectividade, desligue o sistema e reconecte o minipedestal e o sistema. |

- | | | |
|-------------------------|---|---|
| Remova o sistema | 1 | Desligue o sistema de ultra-som. |
| | 2 | Feche a tampa do sistema de ultra-som. |
| | 3 | Levante a alavanca de travamento e remova o sistema de ultra-som. |

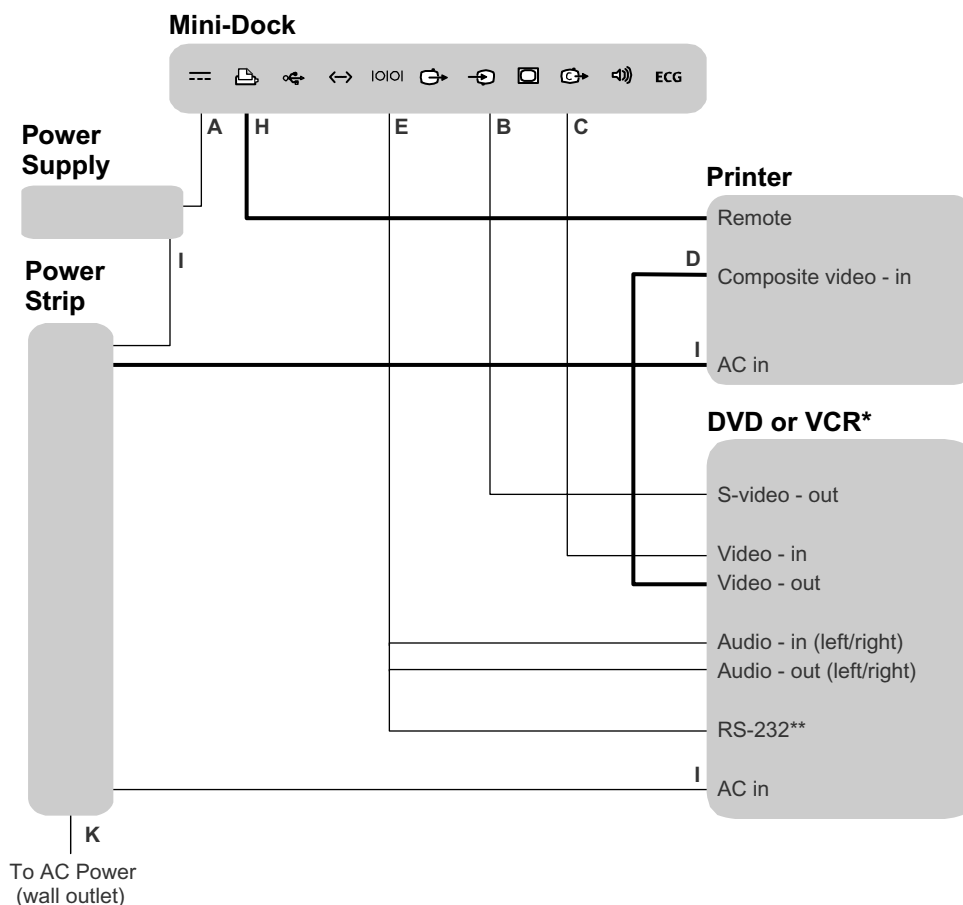
Conectar o sistema de ultra-som

- | | |
|---------------------------------|---|
| Conecte a alimentação CA | <ol style="list-style-type: none">1 Trave as rodas e retire o painel posterior.2 Assegure-se de que o cabo de alimentação CC pré-direcionado (A) esteja conectado ao minipedestal e que o cabo de alimentação CA pré-instalado (I) esteja conectado ao filtro de linha.3 Conecte o cabo de alimentação CA do sistema (K) a uma tomada elétrica de padrão hospitalar. |
|---------------------------------|---|

Conectar impressora e gravador de DVD ou VCR

- | | |
|-----------------|---|
| AVISO: | <p>Para evitar risco de choque elétrico ou ferimentos, um transformador isolador deve ser conectado ao MDSe nas seguintes condições:</p> <ul style="list-style-type: none">• Mais de dois acessórios ou periféricos forem utilizados em qualquer combinação• Impressoras coloridas e preto-e-branco forem utilizadas• For utilizado um VCR Mitsubishi com qualquer outro acessório ou periférico <p>Entre em contato com a SonoSite ou seu representante SonoSite para obter informações específicas sobre combinações de acessórios e periféricos que requerem a instalação de um transformador isolador.</p> <p>Para evitar a possibilidade de ferimentos, não toque nas bordas quadradas das colunas superiores. Elas podem apresentar bordas afiadas.</p> |
| Cuidado: | <p>Para evitar danos ao sistema, use somente os periféricos recomendados pela SonoSite com o sistema de ultra-som.</p> |

O MDSe fornece conexões para uma impressora e um gravador de DVD ou VCR. Consulte a [Figura 2](#). Para obter informações específicas sobre o uso de gravadores de DVD, VCR e impressoras, incluindo avisos e cuidados, consulte as instruções de operação do fabricante.



* Caso seja um VCR Sony, configure os comutadores DIP da seguinte maneira: 1 a 4 para baixo, 5 e 6 para cima. Caso seja um VCR Panasonic, configure o comutador Line (Linha).

** Se utilizar um gravador de DVD Sony, use o cabo de extensão B1 e o adaptador B2 com B. Use o adaptador G2 e os cabos de extensão de áudio E1 com E. Caso seja um gravador de DVD Panasonic, use o adaptador G com E. Caso seja um VCR Panasonic, use o adaptador F com E.

Figura 2 Conexões de sistema, impressora e gravador de DVD ou VCR

Gravador de DVD e impressora

- Conecte os cabos**
- 1 Trave as rodas e retire o painel posterior.
 - 2 Assegure-se de que o cabo de alimentação CC pré-direcionado (**A**) esteja conectado ao minipedestal e que o cabo de alimentação CA pré-instalado (**I**) esteja conectado ao filtro de linha.
 - 3 Conecte os cabos do gravador de DVD. Consulte a [Figura 2](#) na página 8 e “[Símbolos de cabos, conectores e minipedestal](#)” na página 19.
 - Cabo de alimentação CA (**I**)
 - Cabo de vídeo composto pré-direcionado (**C**)
 - Cabo S-vídeo pré-direcionado (**B**). Para equipamento Sony, conecte o adaptador de S-vídeo (**B2**) ao cabo de extensão (**B1**) e ao cabo S-vídeo (**B**).
 - Cabo RS-232 pré-direcionado (**E**):
 - Para equipamento Sony, conecte o adaptador de DVD (**G2**) ao conector RS-232 (**E**) e conecte os cabos de extensão de áudio (**E1**) aos conectores de áudio vermelho e branco correspondentes à entrada/saída esquerda/direita.
 - Se o equipamento for Panasonic, conecte o adaptador de DVD (**G**) ao conector RS-232 (**E**).

Observação: O cabo RS-232 (**E**) é pré-direcionado através da coluna do MDSe. Você conecta uma extremidade ao minipedestal. A outra extremidade possui cinco conectores que você liga no gravador de DVD.
 - 4 Conecte os cabos da impressora. Consulte a [Figura 2](#) na página 8 e “[Símbolos de cabos, conectores e minipedestal](#)” na página 19.
 - Cabo pré-direcionado de controle de impressão (**H**)
 - Cabo de alimentação CA da impressora (**I**)
 - Cabo de vídeo composto (**D**)
 - 5 Conecte o cabo de alimentação do sistema (**K**) em uma tomada elétrica de padrão hospitalar.
 - 6 Encaixe o painel posterior no local (saídas de ar na parte de cima).

- Configure o sistema**
- 1 Pressione a tecla **Setup** (Configurar) do sistema de ultra-som.
 - 2 Selecione **Conectividade**.
 - 3 Na lista **Printer** (Impressora), selecione a impressora desejada.
 - 4 Na lista **Padrão vídeo**, selecione o formato apropriado: **NTSC** ou **PAL**.
 - 5 Na lista **Porta serial**, selecione **DVD**.
 - 6 Reinicie o sistema para ativar a conectividade do gravador de DVD.

Observação: Devido ao leitor de código de barras, o gravador de DVD e o VCR utilizarem a mesma porta no minipedestal, você poderá conectar somente um desses periféricos de cada vez.

Configure o gravador de DVD para gravar (Panasonic)	1	Ligue o gravador de DVD.
	2	Pressione a tecla Function (Função) (f) e, em seguida, V no sistema.
	3	Pressione Shift e Menu no gravador de DVD. O menu DVD aparece no sistema.
	4	Selecione Setup (Configurar) e, em seguida, pressione Enter . Aparecerá na tela um diagrama de ajuda indicando como usar os botões DVD.
	5	No menu Remote (Remoto), selecione Baud Rate (Taxa de Transmissão) e 9600 .
	6	No menu Remote (Remoto), selecione Protocol (Protocolo) e VTR1 .
	7	No menu Picture (Imagem), selecione Input Select (Seleção de Entrada) e V (Video) .
	8	No menu Connection (Conexão), selecione TV System (Sistema) e NTSC ou PAL .
	9	Pressione Return no gravador de DVD para sair.
	10	No sistema, pressione a tecla Função (f) e, em seguida, V para sair.
Grave imagens	<i>Observação:</i> Faça um teste de gravação antes de iniciar o exame de um paciente para verificar se todas as conexões estão corretas.	
	1	Ligue o gravador de DVD.
	2	Insira um DVD.
	3	Pressione a tecla Gravar no sistema de ultra-som ou use os controles do DVD para iniciar e parar a gravação. Cada vez que o botão Gravar é pressionado, um novo arquivo é salvo no DVD. (Somente Panasonic) O formato de DVD pode ser visualizado em um PC caso seja finalizado no gravador de DVD.
Reproduzir imagens	1	Pressione a tecla Function (Função) (f) e, em seguida, V no sistema.
	2	Pressione Play (Reproduzir) no gravador de DVD. Siga as instruções do fabricante para a reprodução de imagens.

Conecte os cabos	1	Trave as rodas e retire o painel posterior.
	2	Assegure-se de que o cabo de alimentação CC pré-direcionado (A) esteja conectado ao minipedestal e que o cabo de alimentação CA pré-instalado (I) esteja conectado ao filtro de linha.
	3	Conecte os cabos do VCR. Consulte a Figura 2 na página 8 e “ Símbolos de cabos, conectores e minipedestal ” na página 19. • Cabo S-vídeo pré-direcionado (B) • Cabo de vídeo composto pré-direcionado (C) • Cabo RS-232 pré-direcionado (E). No caso de equipamento Panasonic, conecte o adaptador de VCR (F) a E. • Cabo de alimentação CA (I)
	4	Conecte os cabos da impressora. Consulte a Figura 2 na página 8 e “ Símbolos de cabos, conectores e minipedestal ” na página 19. • Cabo pré-direcionado de controle de impressão (H) • Cabo de alimentação CA da impressora (I) • Cabo de vídeo composto (D)
	5	Conecte o cabo de alimentação do sistema (K) em uma tomada elétrica de padrão hospitalar.
	6	Encaixe o painel posterior no local (saídas de ar na parte de cima).
Configure o sistema	1	Pressione a tecla Setup (Configurar) do sistema de ultra-som.
	2	Selecione Conectividade .
	3	Na lista Printer (Impressora), selecione a impressora desejada.
	4	Na lista Padrão vídeo , selecione o formato apropriado: NTSC ou PAL .
	5	Na lista Serial Port (Porta Serial), selecione VCR .
	6	Reinicie o sistema para ativar a conectividade de VCR.
<i>Observação:</i> Devido ao leitor de código de barras, o gravador de DVD e o VCR utilizarem a mesma porta no minipedestal, você poderá conectar somente um desses periféricos de cada vez.		
Grave imagens	1	Verifique se os cabos estão corretamente instalados.
	2	Ligue o VCR.
	3	Verifique se o comutador de entrada está ajustado corretamente. (Consulte as instruções do fabricante sobre a localização dos comutadores.) • Sony: Comutadores DIP: 1 a 4 para baixo, 5 e 6 para cima • Panasonic: Line (Linha) • Mitsubishi: Comutadores DIP: predefinidos de fábrica
	4	Pressione a tecla Gravar ou use os controles diretamente no VCR para iniciar e parar a gravação.

**Reproduzir
imagens**

Observação: Faça um teste de gravação antes de iniciar o exame de um paciente para verificar se todas as conexões estão corretas.

- 1 Ligue o VCR.
- 2 Pressione a tecla Function (Função) (**f**) e, em seguida, **V** no sistema.
- 3 Pressione **Play** (Reproduzir) no VCR.

**Imprimir
imagens**

Observação: Faça um teste de impressão antes de iniciar o exame de um paciente para verificar se todas as conexões estão corretas.

- 1 Verifique se os cabos estão corretamente instalados.
- 2 Ligue a impressora.
- 3 (Somente para impressoras coloridas) Altere a configuração de entrada de S-vídeo para vídeo.
- 4 Pressione a tecla **Imprimir** ou use os controles diretamente na impressora.

Conectar um monitor externo

O MDSe fornece conexões para um monitor externo DVI ou VGA. Para obter informações específicas sobre o uso de um monitor externo, incluindo avisos e cuidados, consulte as instruções de operação do fabricante.

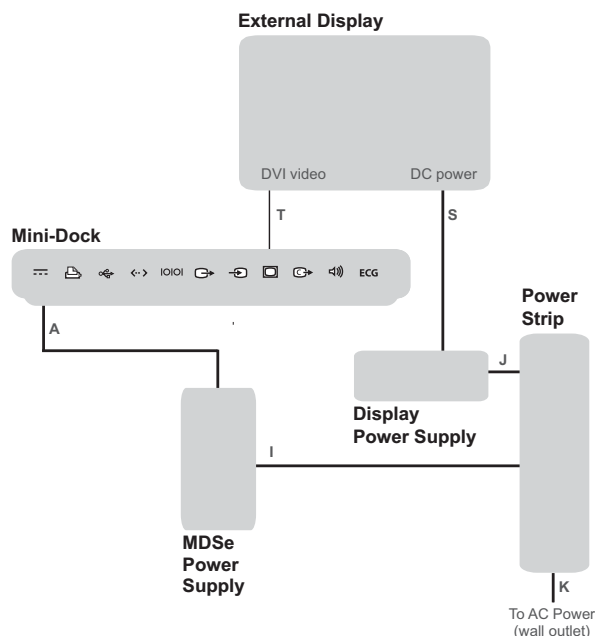


Figura 4 Conexão de um monitor externo DVI no MDSe

Conecte os cabos (monitor DVI)

- 1 Assegure-se de que o cabo de alimentação CC pré-direcionado (**A**) esteja conectado ao minipedestal e que o cabo de alimentação CA pré-instalado (**I**) esteja conectado ao filtro de linha.
Consulte a [Figura 4](#) e “[Símbolos de cabos, conectores e minipedestal](#)” na página 19.
- 2 Remova as tampas protetoras do cabo DVI (**T**).
- 3 Conecte os seguintes cabos:
 - Cabo DVI (**T**)
 - Cabo de alimentação CA (**J**)
 - Cabo de alimentação CC (**S**)
- 4 Insira o cabo de alimentação CA (**K**) no respectivo orifício de proteção na parte posterior da prateleira inferior e, em seguida, conecte-o a uma tomada elétrica de padrão hospitalar.
Pode ser necessário empurrar o cabo com força através do orifício protetor.

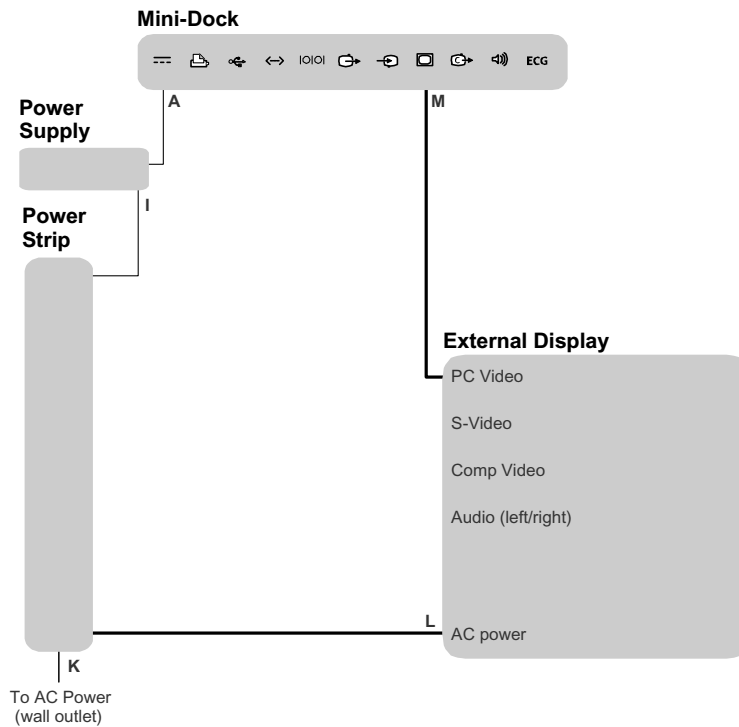


Figura 5 Conexão de um monitor externo VGA no MDSe

-
- Conecte os cabos (monitor VGA)**
- 1 Conecte os cabos. Consulte a [Figura 5](#) e “[Símbolos de cabos, conectores e minipedestal](#)” na página 19.
 - Cabo VGA do monitor externo (**M**) ao monitor externo e ao minipedestal
 - Cabo de alimentação do monitor externo (**L**)
 - 2 Conecte o cabo de alimentação do sistema (**K**) a uma tomada elétrica de padrão hospitalar.

Ligue o monitor e ajuste o ângulo

Ajuste o monitor no ângulo adequado antes de sua utilização.

- 1 Ligue o monitor. (O interruptor fica atrás.)
- 2 Ligue o sistema de ultra-som.
- 3 Segurando o monitor com ambas as mãos, gire-o para frente ou para trás até encontrar o ângulo desejado. Talvez seja necessária uma pressão adicional.
- 4 (Somente VGA) No monitor, pressione + ou – para selecionar o padrão de vídeo desejado.

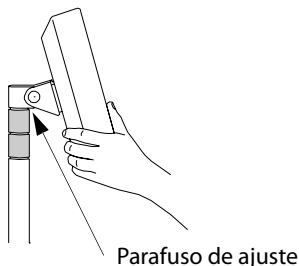


Figura 6 Ajuste o ângulo do monitor externo

Cuidado:

O ângulo do monitor é fixado por meio de um parafuso de ajuste. Para evitar danos ao monitor, não ajuste o parafuso de ajuste. Caso o parafuso de ajuste seja afrouxado, o monitor irá cair.

Conectar o Triple Transducer Connect

O Triple Transducer Connect é um módulo de três transdutores para o MDSe que permite a conexão de até três transdutores simultaneamente enquanto o sistema de ultra-som estiver acoplado.

Conecte o conector do transdutor ao sistema	1	Levante a alavanca de travamento.
	2	Puxe a trava do transdutor para cima e gire-a 90°.
	3	Alinhe e insira o conector do transdutor no conector na parte inferior do sistema de ultra-som.
	4	Gire a trava de volta 90° e pressione-a, prendendo o conector do transdutor ao sistema de ultra-som.
	5	Posicione o sistema no MDSe. A conexão é realizada quando a alavanca de travamento é pressionada para baixo.

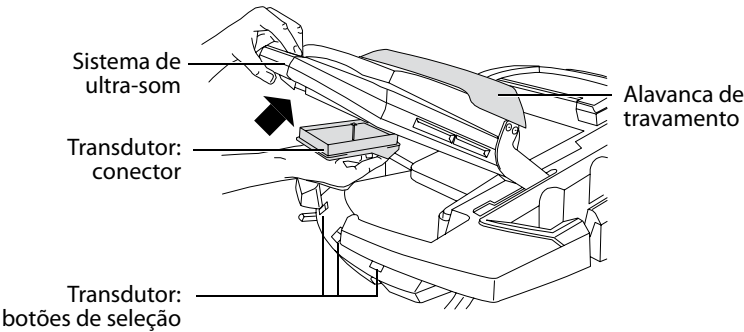


Figura 7 Conecte o conector do transdutor ao sistema

Conecte o transdutor ao Triple Transducer Connect	1	Puxe a trava do transdutor para cima e gire-a 90°.
	2	Alinhe e insira o conector do transdutor no conector da parte inferior do Triple Transducer Connect.
	3	Gire a trava e pressione para baixo, prendendo o conector do transdutor ao Triple Transducer Connect.
Selecione o transdutor	<i>Observação:</i> Quando se utiliza o Triple Transducer Connect, é possível que haja uma pequena redução na penetração do transdutor. Pressione o botão de seleção de transdutor no Triple Transducer Connect para selecionar o transdutor desejado. Consulte a Figura 7 na página 18. • Ao selecionar outro transdutor, o sistema é reiniciado. A luz do botão piscará por um instante e ficará verde. • Somente é possível acessar um transdutor de cada vez.	

Símbolos de cabos, conectores e minipedestal

O kit inclui cabos para o MDSe e o MDS Lite. Você deve usar apenas os cabos para o seu produto.

Tabela 2: Símbolos de conectividade no minipedestal

Símbolo	Definição
	Entrada de CC
	Controle de impressão
	USB
	Ethernet
	RS-232 (gravador de DVD, VCR ou leitor de código de barras)
	Saída de S-vídeo
	Entrada de S-vídeo
	Saída de vídeo DVI
	Saída de vídeo composto
	Saída de áudio
ECG	ECG/Interruptor de pé

Tabela 3: Cabos pré-direcionados

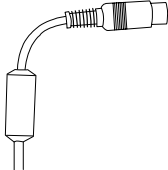
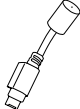
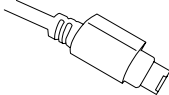
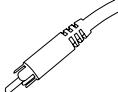
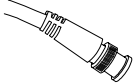
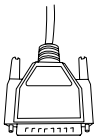
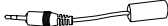
Letra	Nome	Ilustração	Conector 1 [Ilustração] [Conecta a]	Conector 2 [Ilustração] [Conecta a]
A	Cabo da fonte de alimentação CC 2 m		 Minipedestal	 Fonte de alimentação
B	Cabo S-vídeo (reprodução) 1,8 m		 Minipedestal	 Gravador de DVD ou VCR
C	Cabo de vídeo composto 1,8 m		 Minipedestal	 Gravador de DVD ou VCR
E	Cabo RS-232 (controle/áudio) 2 m		 Minipedestal	  Gravador de DVD ou VCR
H	Cabo de controle de impressão 1,8 m		 Minipedestal	 Impressora

Tabela 4: Instalação manual de cabos e conectores

Letra	Nome	Ilustração	Conector 1 [Ilustração] [Conecta a]	Conector 2 [Ilustração] [Conecta a]	Produto usado em
B	Cabo S-vídeo (reprodução) 1,8 m		 Minipedestal	 Gravador de DVD ou VCR	MDS Lite
B	Cabo S-vídeo (gravador) 1,8 m		 Minipedestal	 Gravador de DVD ou VCR	MDS Lite
B1	Cabo de extensão de S-vídeo (gravador de DVD Sony somente) 30,5 cm		 Adaptador de S-vídeo	 Gravador de DVD	MDSe
B2	Adaptador de S-vídeo (gravador de DVD Sony somente)		 Cabo de S-vídeo	 Cabo de extensão de S-vídeo	MDSe
C	Cabo de vídeo composto 1,8 m		 Minipedestal	 Gravador de DVD ou VCR	MDS Lite
D	Cabo de vídeo composto 30,5 cm		 Impressora	 Gravador de DVD ou VCR	MDSe

Tabela 4: Instalação manual de cabos e conectores

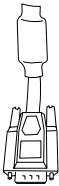
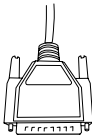
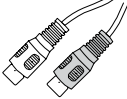
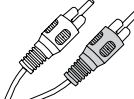
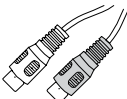
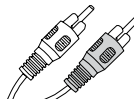
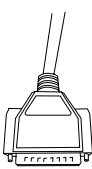
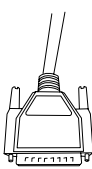
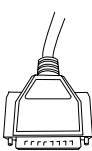
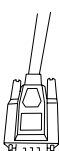
Letra	Nome	Ilustração	Conector 1 [[Ilustração] [Conecta a]	Conector 2 [[Ilustração] [Conecta a]	Produto usado em
E	Cabo RS-232 (controle/áudio) 2 m		 Minipedestal	  Gravador de DVD ou VCR	MDS Lite
E1	Cabos de extensão de áudio (gravador de DVD Sony somente) 30,5 cm		 Cabo RS-232 (entrada/saída de áudio)	 Gravador de DVD	MDSe
E1	Cabos de extensão de áudio (gravador de DVD Sony somente) 30,5 cm		 Cabo RS-232 (entrada/saída de áudio)	 Gravador de DVD	MDSe
F	Adaptador de VCR (somente Panasonic) 30,5 cm		 Cabo RS-232	 VCR	MDSe MDS Lite
G	Adaptador de DVD (somente Panasonic) 30,5 cm		 Cabo RS-232	 Gravador de DVD	MDSe MDS Lite

Tabela 4: Instalação manual de cabos e conectores

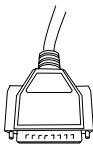
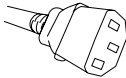
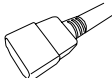
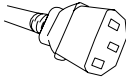
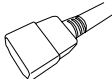
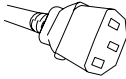
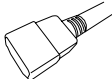
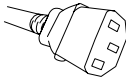
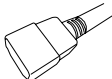
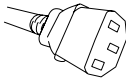
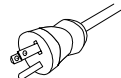
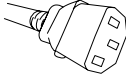
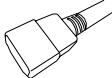
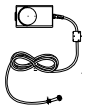
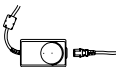
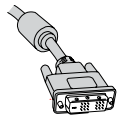
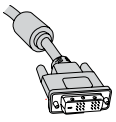
Letra	Nome	Ilustração	Conector 1 [[Ilustração] [Conecta a]	Conector 2 [[Ilustração] [Conecta a]	Produto usado em
G2	Adaptador de DVD (somente Sony) 30,5 cm		 Cabo RS-232	 Gravador de DVD	MDSe MDS Lite
H	Cabo de controle de impressão 1,8 m		 Minipedestal	 Impressora	MDS Lite
I	Cabo de alimentação CA 45,7 cm		 Fonte de alimentação	 Filtro de linha	MDSe MDS Lite
I	Cabo de alimentação CA 45,7 cm		 Gravador de DVD ou VCR	 Filtro de linha	MDSe MDS Lite
I	Cabo de alimentação CA 45,7 cm		 Impressora	 Filtro de linha	MDSe MDS Lite
J	Cabo de alimentação CA 1 m		 Impressora	 Filtro de linha	MDS Lite
K	Cabo de alimentação CA do sistema 3 m		 Filtro de linha	 Tomada de parede	MDSe MDS Lite (enviado em caixa separada)
L	Cabo de alimentação CA 1,8 m		 Monitor externo	 Filtro de linha	MDSe

Tabela 4: Instalação manual de cabos e conectores

Letra	Nome	Ilustração	Conector 1 [[Ilustração] [Conecta a]	Conector 2 [[Ilustração] [Conecta a]	Produto usado em
M	Monitor VGA externo 0,9 m		 Minipedestal	 Monitor	MDS <i>e</i>
S	Fonte de alimentação do monitor externo		 Monitor	 Fonte de alimentação	MDS <i>e</i>
T	Monitor DVI externo 0,9 m		 Minipedestal	 Monitor	MDS <i>e</i>

Solução de problemas

Sintoma	Solução
O monitor VGA externo está sem imagem.	• Verifique o ajuste do padrão de vídeo na configuração do sistema. Consulte “Ligue o monitor e ajuste o ângulo” na página 17. • Verifique a conexão dos cabos no monitor e no suporte. Consulte a Figura 4, “Conexão de um monitor externo DVI no MDSe” na página 15 e “Conexões de sistema, impressora e gravador de DVD ou VCR” na página 8. • Verifique se o monitor está ligado e configurado adequadamente (ou seja, pronto para exibir o padrão correto de vídeo: S-vídeo, vídeo composto ou RGB). Consulte as instruções do fabricante do monitor, se necessário.
O monitor externo está sem som.	• Verifique a conexão dos cabos no monitor, no suporte e no VCR. Consulte a Figura 4, “Conexão de um monitor externo DVI no MDSe” na página 15 e “Conexões de sistema, impressora e gravador de DVD ou VCR” na página 8.
O gravador de DVD não está gravando.	• Verifique o ajuste da porta serial na configuração do sistema, inclusive o ajuste da tecla Gravar e a configuração do gravador de DVD. Consulte “Configure o sistema” na página 9 e “Configure o gravador de DVD para gravar (Panasonic)” na página 10. • Verifique a conexão dos cabos no suporte e no gravador de DVD. Consulte a Figura 2, “Conexões de sistema, impressora e gravador de DVD ou VCR” na página 8. • Verifique se o gravador de DVD está ligado e configurado adequadamente. Consulte as instruções do fabricante, se necessário.
O gravador de DVD não está reproduzindo.	• Verifique a conexão dos cabos no monitor, no suporte e no gravador de DVD. Consulte “Conexão de um monitor externo DVI no MDSe” na página 15 e Figura 2, “Conexões de sistema, impressora e gravador de DVD ou VCR” na página 8. • Verifique se a configuração do monitor está ajustada para S-Video. Pressione a tecla +/- para comutar o padrão de vídeo no monitor (a configuração padrão é vídeo composto).

Sintoma	Solução
O VCR não está gravando.	• Verifique o ajuste do padrão de vídeo na configuração do sistema, inclusive a configuração da tecla Imprimir/VCR. Consulte “Configure o sistema” na página 11. • Verifique a conexão dos cabos no suporte e no VCR. Consulte a Figura 2, “Conexões de sistema, impressora e gravador de DVD ou VCR” na página 8. • Verifique se o VCR está ligado e configurado adequadamente. Consulte as instruções do fabricante do VCR, se necessário. • Verifique a configuração da comutação da entrada. Consulte “Grave imagens” na página 11.
O VCR não está reproduzindo.	• Verifique a conexão dos cabos no monitor, no suporte e no VCR. Consulte “Conexão de um monitor externo DVI no MDSe” na página 15 e a Figura 2, “Conexões de sistema, impressora e gravador de DVD ou VCR” na página 8. • Verifique se a configuração do monitor está ajustada para S-vídeo. Pressione a tecla +/- para comutar o padrão de vídeo no monitor (a configuração padrão é vídeo composto). • Verifique a configuração da comutação da entrada. Consulte “Grave imagens” na página 11.
A impressora não funciona.	• Verifique a seleção de impressora na configuração do sistema. Consulte “Configure o sistema” na página 13. • Verifique as conexões do cabo. Consulte “Conectar impressora e gravador de DVD ou VCR” na página 7 ou “Conectar somente a impressora” na página 13. • Verifique se a impressora está ligada e configurada adequadamente. Consulte as instruções do fabricante da impressora, se necessário.

Limpeza e desinfecção do MDSe

AVISO:	Para evitar choque elétrico, retire o sistema e a bateria extra do MDSe e desconecte da fonte de alimentação antes da limpeza.
	Para evitar ferimentos, sempre use óculos e luvas de proteção ao executar os procedimentos de limpeza e desinfecção.
	Para evitar a infecção caso seja utilizada uma solução desinfetante pré-misturada, observe sua data de validade e certifique-se de que ela não esteja vencida.
	Para evitar infecções, o nível de desinfecção exigido para um determinado produto dependerá do tipo de tecido com o qual ele estará em contato durante sua utilização. Verifique se o nível de concentração da solução e a duração do contato são adequados para o equipamento. Para obter informações, consulte as instruções no rótulo do desinfetante e as recomendações da Association for Professionals in Infection Control and Epidemiology (APIC) e da FDA.
Cuidado:	Utilize somente produtos de limpeza ou desinfetantes recomendados sobre as superfícies. Os desinfetantes de imersão não foram testados para utilização nas superfícies do sistema.

Limpeza e desinfecção	A superfície externa do MDSe pode ser limpa e desinfetada com um produto de limpeza ou desinfetante recomendado.
	1 Remova o sistema, desconecte a fonte de alimentação e solte os cabos.
	2 Use um pano macio levemente umedecido em uma solução de sabão ou detergente suave para limpar as superfícies.
	Aplique a solução em um pano e não diretamente na superfície.
	3 Limpe as superfícies com a solução desinfetante. É recomendado o desinfetante Theracide.
	4 Seque com ar ou com um pano limpo.

Limpeza dos periféricos

Para obter informações sobre a limpeza de periféricos, consulte as instruções de operação do fabricante.

Especificações

Dimensões do MDSe

Largura: 57,40 cm

Comprimento: 81,03 cm

Altura: 86,88 - 117,35 cm

Faixa de altura: 30,48 cm

Peso: 39,92 kg

Limites de temperatura e umidade

Em operação: 10 a 40°C; 15 a 95% U.R.

Transporte/armazenamento: -35 a 65°C; 15 a 95% U.R.

Periféricos

Consulte as especificações do fabricante para os periféricos.

Padrão médico

Impressora preto-e-branco

Fornecedores de papel recomendados para a impressora: Entre em contato com a Sony pelo telefone **+1-800-686-7669** ou visite o site **www.sony.com/professional** para solicitar suprimentos ou obter informações de contato do distribuidor local.

Impressora colorida

Gravador de DVD

VCR

